

CREACIÓN DE EMPRESA DE ADECUACIONES LOCATIVAS  
EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ

JOSÉ MAURICIO RODRÍGUEZ TORRES  
WILSON ANTONIO MARTÍNEZ RENTERÍA

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA  
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y EMPRESARIALES  
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA EN PROYECTOS  
BOGOTÁ, D.C. III - 2016

CREACIÓN DE EMPRESA DE ADECUACIONES LOCATIVAS  
EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ

JOSÉ MAURICIO RODRÍGUEZ TORRES  
WILSON ANTONIO MARTÍNEZ RENTERÍA

Trabajo de grado para optar al título de Especialista en gerencia de proyectos

Asesor: WILSON JAVIER CASTRO  
Ingeniero

UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA  
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y EMPRESARIALES  
PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA EN PROYECTOS  
BOGOTÁ, D.C. III - 2016

Nota de aceptación

---

---

---

---

---

---

---

Presidente del Jurado

---

Jurado \_\_\_\_\_

Jurado \_\_\_\_\_

Bogotá, septiembre de 2016

## **Dedicatoria**

A Dios el dador de la vida. A nuestras esposas, hijos, familiares y demás personas que nos apoyaron para poder alcanzar este objetivo personal.

José Rodríguez

Wilson Martínez

## **Agradecimientos**

A la Universidad Piloto de Colombia y a todo el cuerpo de docentes que participaron en todo el proceso de formación.

José Rodríguez

Wilson Martínez

## Tabla de contenido

1	Formulación .....	1
1.1	Organización para la cual se desarrolla el proyecto .....	1
1.2	El problema .....	1
1.2.1	Antecedentes .....	1
1.2.2	Matriz de interesados .....	3
1.2.3	Árbol de problemas .....	4
1.2.4	Árbol de objetivos .....	5
1.2.5	Alternativas de solución .....	6
1.2.6	Matriz del marco lógico .....	7
1.3	Objetivos del proyecto .....	8
1.3.1	Objetivo general .....	8
1.3.2	Objetivos específicos .....	8
1.4	Marco metodológico .....	8
1.4.1	Fuentes de Información .....	8
1.4.2	Tipo y método de investigación .....	9
1.4.3	Herramientas .....	10
1.4.4	Supuestos y restricciones .....	10
1.4.5	Entregables del proyecto .....	11
1.4.5.1	Gerencia .....	11
1.4.5.2	Producto del proyecto .....	12
1.5	Project Chárter .....	12
1.5.1	Justificación .....	12
1.5.2	Objetivo general .....	13
1.5.3	Factores claves para el Éxito .....	13
1.5.4	Requerimientos .....	13
1.5.4.1	Producto .....	13
1.5.4.2	Proyecto .....	14
1.5.5	Fases (WBS de Primer Nivel) .....	15
1.5.6	Riesgos .....	16

1.5.6.1	Oportunidades. ....	16
1.5.6.2	Amenazas. ....	16
1.5.7	Hitos claves. ....	16
1.5.8	Costos estimados. ....	17
1.5.9	Aprobación. ....	17
1.5.10	Gerente del proyecto. ....	18
1.5.11	Patrocinador del proyecto. ....	18
1.5.12	Firmas del Patrocinador y Gerente del Proyecto. ....	19
2	Estudios y evaluaciones. ....	20
2.1	Estudio técnico. ....	21
2.1.1	Plan estratégico. ....	21
2.1.1.1	Localización. ....	22
2.1.1.2	Tamaño óptimo de la empresa. ....	22
2.1.1.3	Producción y equipos. ....	22
2.1.1.4	Misión. ....	23
2.1.1.5	Visión. ....	24
2.1.1.6	Objetivos estratégicos. ....	24
2.1.1.7	Mapa de procesos. ....	25
2.2	Estudio de mercado. ....	26
2.2.1	Definición del problema. ....	26
2.2.1.1	Grupo objetivo. ....	26
2.2.1.2	Análisis de la situación actual. ....	27
2.2.1.3	Competencia. ....	28
2.2.1.4	Análisis sector empresarial y comercial Engativá. ....	28
2.2.1.5	Análisis de la demanda. ....	32
2.2.1.6	Definición de objetivos específicos. ....	34
2.2.2	Estrategias de marketing. ....	34
2.2.2.1	Plaza. ....	34
2.2.2.2	Precios. ....	36
2.2.2.3	Promoción. ....	36
2.2.2.4	Elección de la Muestra - Toma Muestral. ....	36

2.2.2.5	Técnicas de investigación.....	37
2.3	Estudio ambiental .....	43
2.4	Estudio social .....	43
2.5	Financiero/Económico.....	44
2.5.1	Costos.....	44
2.5.2	Financiación.....	45
2.5.3	Flujo de caja.....	45
2.6	Análisis financiero.....	46
3	Plan de gestión del proyecto .....	47
3.1	Procedimiento de control de cambios .....	47
3.2	Plan de gestión del alcance.....	49
3.2.1	Planear el alcance.....	49
3.2.2	Requerimientos. ....	51
3.2.3	Alcance. ....	52
3.2.4	WBS (EDT). ....	53
3.2.5	Diccionario WBS.....	54
3.2.6	Validar el alcance.....	57
3.2.7	Control. ....	58
3.3	Plan de gestión del tiempo.....	58
3.3.1	Planear cronograma. ....	58
3.3.2	Cronograma. ....	60
3.3.3	Control. ....	63
3.4	Plan de gestión de costos.....	64
3.4.1	Planear la gestión de costos. ....	64
3.4.2	Costos.....	65
3.4.3	Presupuesto. ....	67
3.4.4	Control. ....	68
3.5	Calidad.....	70
3.5.1	Política. ....	70
3.5.2	Estándares de calidad.....	70
3.5.2.1	Proyecto.....	70



3.5.2.2	Producto.....	71
3.5.3	Actividades de control. ....	71
3.5.4	Actividades de aseguramiento .....	72
3.5.5	Métricas. ....	74
3.6	Recursos humanos .....	75
3.6.1	Organigrama detallado del proyecto.....	75
3.6.2	Matriz de roles y funciones.....	76
3.6.3	Matriz RACI. ....	77
3.6.4	Criterios de selección y contratación. ....	77
3.6.5	Criterios de capacitación e incentivos. ....	78
3.7	Comunicaciones .....	78
3.7.1	Objetivo del plan de gestión de comunicaciones.....	78
3.7.2	Matriz de comunicaciones. ....	79
3.8	Plan de gestión de riesgos .....	81
3.8.1	Oportunidades.....	81
3.8.2	Amenazas.....	81
3.8.3	Matriz probabilidad/impacto.....	83
3.8.1	Registro de riesgos.....	84
3.8.2	Planes de respuesta. ....	88
3.9	Plan de gestión de adquisiciones .....	89
3.9.1	Roles y responsabilidades.....	89
3.9.2	Criterios de evaluación. ....	90
3.9.3	Control de las Adquisiciones .....	90
3.10	Plan de gestión de grupos de interés .....	93
Conclusiones .....		95
Referencias bibliográficas .....		96

## Lista de tablas

Tabla 1. Matriz de interesados .....	3
Tabla 2. Matriz de marco lógico .....	7
Tabla 3. Costos estimados .....	17
Tabla 4. Descripción funciones Gerente del proyecto .....	18
Tabla 5. Descripción funciones Patrocinador del proyecto .....	19
Tabla 6. Caracterización organizacional .....	21
Tabla 7. Distribución de empresa Engativá .....	28
Tabla 8. Distribución participación de empresas Engativá sector de construcción y servicios.....	29
Tabla 9. Distribución participación de empresa Engativá sector de construcción.....	30
Tabla 10. Distribución participación de empresa Engativá sector de servicios .....	31
Tabla 11. Distribución empresas registradas en Engativá Año 2006 que no pertenecen al sector de construcción y/o servicios.....	33
Tabla 12. Análisis DAFO.....	34
Tabla 13. Tabla de costos completa del proyecto .....	44
Tabla 14. Flujo de caja .....	45
Tabla 15. Matriz de trazabilidad de requisitos .....	52
Tabla 16. Diccionario WBS .....	54
Tabla 17. Listado de actividades .....	60
Tabla 18. Programación del proyecto .....	62
Tabla 19. Formulas control de programación .....	63
Tabla 20. Tabla costo del rproyecto .....	66
Tabla 21. Formulas control de costo .....	69
Tabla 22. Actividades de control .....	72
Tabla 23. Métricas.....	74
Tabla 24. Matriz de roles y funciones .....	76
Tabla 25. Matriz RACI .....	77
Tabla 26. Matriz de comunicaciones .....	80
Tabla 27. Matriz Probabilidad/ Impacto .....	83

Tabla 28. Registro de riesgos .....	84
Tabla 29. Mapa de riesgos del proyecto.....	86
Tabla 30. Planes de respuesta.....	88
Tabla 31. Programación del proyecto. Adquisiciones .....	89
Tabla 32. Cronograma de adquisiciones .....	91
Tabla 33. Matriz de adquisiciones .....	92
Tabla 34. Matriz de los grupos de interés .....	94

## Lista de figuras

Figura 1. Árbol de problemas.....	4
Figura 2. Árbol de objetivos. ....	5
Figura 3. Átermativas de solución .....	6
Figura 4. Organigrama a nivel directivo del proyecto .....	15
Figura 5. WBS Creación de empresa de adecuaciones locativas.....	15
Figura 6. Mapa de procesos .....	25
Figura 7. Unidad de planemamiento zonal. ....	27
Figura 8. Distribución de empresas Engativá 2016. ....	29
Figura 9. Distribución participación de empresa Engativá sector de construcción y servicios.....	30
Figura 10. Distribución participación de empresa Engativá sector de construcción. ....	31
Figura 11. Distribución participación de empresa Engativá sector de Servicios.....	32
Figura 12. Distribución empresas registradas en Engativá Año 2006 que no pertenecen al sector de Construcción y/o Servicios.. ....	33
Figura 13. Distribución UPZs localidad Engativá .....	35
Figura 14. Gráfica pregunta 1. ....	38
Figura 15. Gráfica pregunta 2. ....	38
Figura 16. Gráfica pregunta 3 .....	39
Figura 17. Gráfica pregunta 4. ....	39
Figura 18. Gráfica pregunta 5 .....	40
Figura 19. Gráfica pregunta 6 .....	40
Figura 20. Gráfica pregunta 7. ....	41
Figura 21. Gráfica pregunta 8 .....	41
Figura 22. Gráfica pregunta 9. ....	42
Figura 23. Gráfica pregunta 10 .....	42
Figura 24. Flujograma procedimiento control de cambios .....	49
Figura 25. Flujograma planear el alcance. ....	50
Figura 26. WBS Creación empresa de adecuaciones locativas.....	53
Figura 26. Diagrama de Red .....	61

Figura 28. Gráfica curva S. ....	68
Figura 29. Organigrama. ....	75

## **1 Formulación**

### **1.1 Organización para la cual se desarrolla el proyecto**

Este proyecto se desarrolla como propuesta de un plan de negocio que se orienta a la creación de una empresa de Adecuaciones Locativas en la ciudad de Bogotá. La organización interesada son los patrocinadores del proyecto.

### **1.2 El problema**

#### **1.2.1 Antecedentes.**

La ciudad de Bogotá como capital de la Republica de Colombia actualmente se visualiza como una ciudad prospera en donde está desarrollando procesos de integración regional y global. Convirtiéndose en la principal ciudad productora de bienes y servicios del país, favoreciendo la generación de riqueza, la construcción de una infraestructura de servicios de calidad y aumentando el bienestar de sus habitantes.

La ciudad cuenta con un censo empresarial al año 2014 de 324 mil empresas formales y una economía que crece a una tasa promedio anual de 4.5%. Bogotá se convirtió en la quinta ciudad más atractiva para vivir e invertir por las mejoras en los trámites para la creación de empresas, la protección que se le brinda al inversionista y resolución de insolvencias.

En el año 2014 en Bogotá se crearon alrededor de 73 mil nuevas empresas, de las cuales el tamaño de las empresas en la ciudad son: 85% microempresas, 11% pequeñas, 3% medianas y 1% grandes. También es importante mencionar que se liquidaron 17 mil empresas.

Otra característica principal de la ciudad es contar con el mayor mercado laboral con cerca de 4,2 millones de empleados (DANE, 2014, EIH) y es la principal ciudad generadora de empleo del país.

Analizando esta información y la fortaleza empresarial que tiene la ciudad tanto en la creación de nuevas empresas como en la población que desarrolla actividades de emprendimiento, se visualiza un crecimiento en los servicios que requieren las empresas para adecuar sus instalaciones físicas a las necesidades de su negocio.

A su vez todas las empresas deben identificar y dar cumplimiento a la normatividad vigente, la cual aplique para el desarrollo de su actividad económica, a su vez los empleadores desarrollen un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua con el objetivo de gestionar los peligros y riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en el trabajo. Y se adecue el centro de trabajo a toda edificación o área a cielo abierto destinada a una actividad económica en una empresa determinada.

### 1.2.2 Matriz de interesados.

Tabla 1.

*Matriz de interesados*

Identificación de los interesados	Rol	Intereses	Problemas	Recursos y Mandatos
Wilson Antonio Martínez Rentería – José Mauricio Rodríguez Torres	Patrocinador	Cumplir con el Alcance, costo y tiempo para el desarrollo del proyecto.	Atrasó en el cronograma, falta de recursos económicos para el proyecto.	Disponer del recurso financiero y técnico para la ejecución de cada una de las actividades del proyecto. Toma de decisiones.
Equipo del Proyecto	Equipo del Proyecto	Realizar cada una de las actividades para alcanzar el objetivo del proyecto	Ruidos de comunicación, conflictos internos.	Desarrollar cada una de las actividades, desde su conocimiento técnico y profesional.
Cámara de comercio de Bogotá	Ente de control del comercio ante el gobierno	Llevar el registro mercantil y certificar la existencia de la empresa. Apoyar a la MyPimes	Atrasos en la revisión de la documentación para la creación de la empresa.	Servir de órgano de los intereses generales del comercio ante el gobierno y los comerciantes.
DIAN	Ente regulador en la administración de los impuestos	Cumplimiento en el pago de Impuestos	Atrasos en la revisión de la documentación para la creación de la empresa.	La administración de los impuestos de renta y complementarios, como los demás impuestos internos de orden nacional.
Proveedores	Socio Estratégico	Proveer servicios para el desarrollo de los estudios y suministro de insumos para el desarrollo del producto	Servicio deficiente, costo no competitivos e incumplimiento en los tiempos de entrega.	Suministro de servicios, insumos con altos estándares de calidad, precios y tiempos de entrega.
Competencia	Competencia	Limitar las oportunidades de negocio	Competencia desleal, conflicto de intereses, innovación limitada.	Ampliar el portafolio y oportunidades de negocio para beneficio propio de la empresa
Clientes	Socio Estratégico	Satisfacción de las necesidades frente al proyecto y oportunidad ante la Calidad, Costo, tiempo de entrega del producto.	Incumplimiento de las necesidades del cliente, producto no conforme, conflictos en la relación comercial.	Definir el alcance del producto, factores ambientales determinados por el cliente, apoyar al crecimiento de la empresa al aumentar la relación comercial.
Medios de Comunicación	Socio Estratégico	Ofrecer un servicio para que la empresa consuma más servicios.	Costo alto del servicio de comunicación y elección del mejor canal.	Recursos económicos, influencia del medio en un sector empresarial.

Fuente: Elaboración propia.



### 1.2.3 Árbol de problemas.

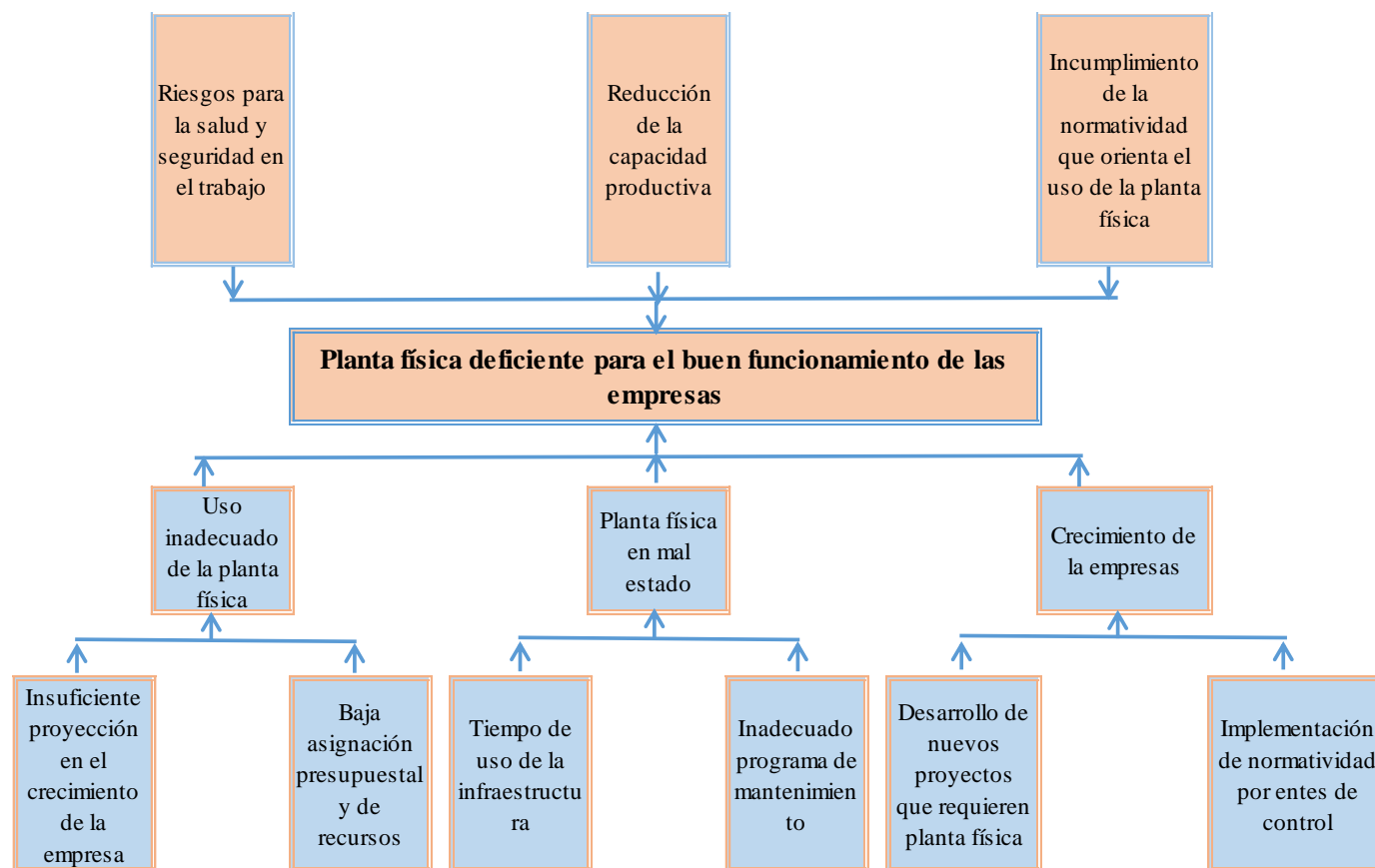


Figura 1. Árbol de problemas. Fuente. Elaboración propia.

### 1.2.4 Árbol de objetivos.

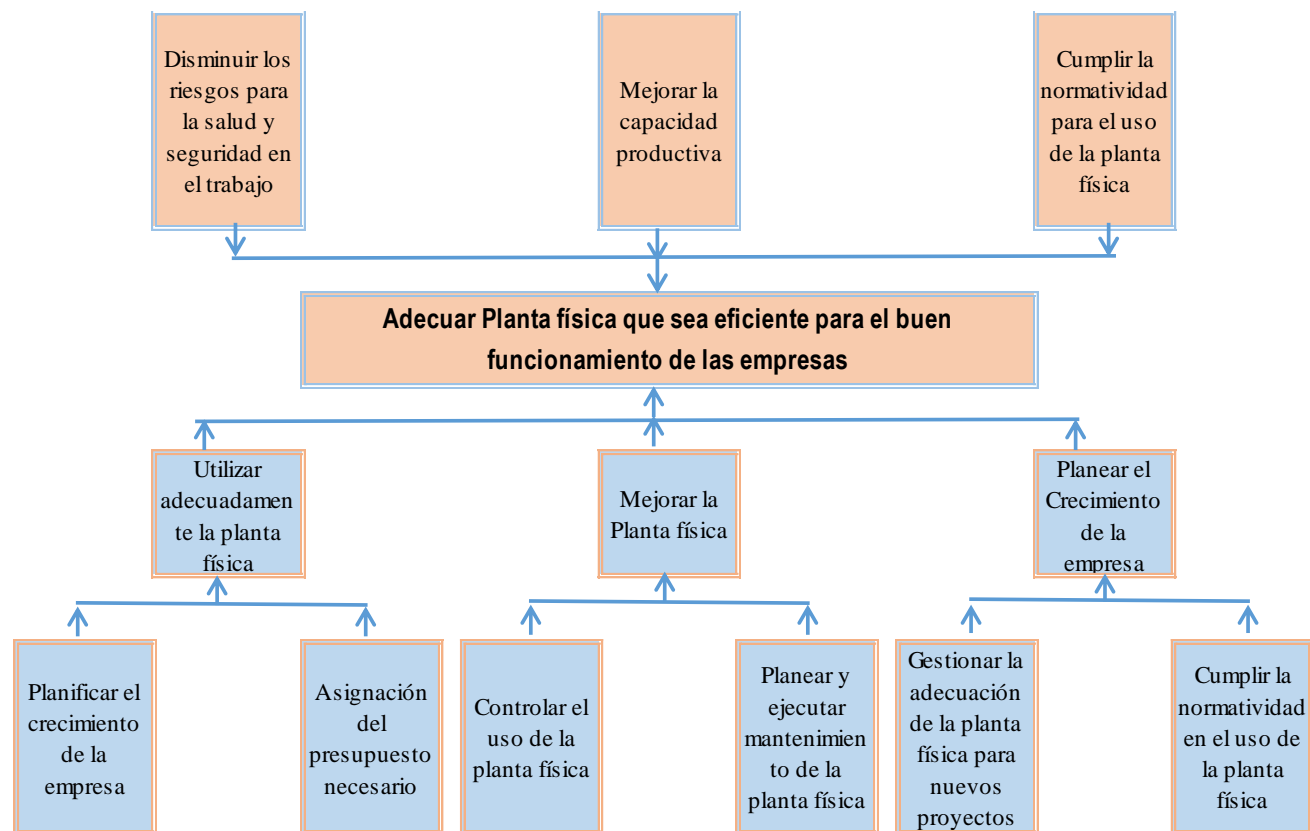


Figura 2. Árbol de objetivos. Fuente. Elaboración propia.

1.2.5 Alternativas de solución

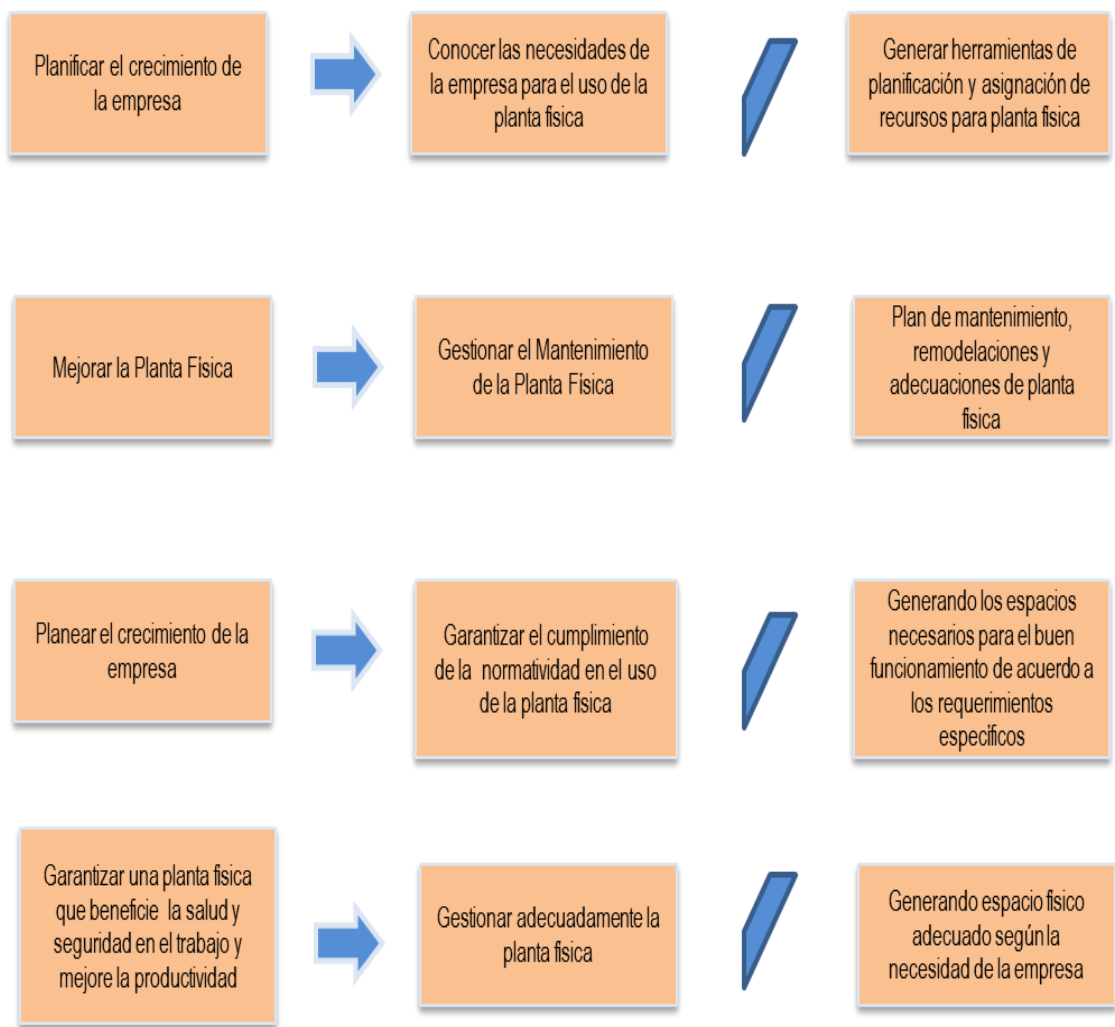


Figura 3. Álternativas de solución. Fuente. Elaboración propia.

### 1.2.6 Matriz del marco lógico

Tabla 2.

*Matriz de marco lógico*

Nivel	Indicadores	Medios de Verificación	Supuesto
<b>Fin</b>			
Creación de la Empresa de Adecuaciones Locativas en la ciudad de Bogotá	En el noveno mes del desarrollo del proyecto la Cámara de Comercio habrá aprobado el registro mercantil.	Empresa inscrita en el Registro Único y Social de Cámaras de Comercio	Cierre del proyecto con la fase de acompañamiento y la creación de la empresa en el tiempo y costo estimado.
<b>Propósito</b>			
Ofertar servicios de adecuaciones locativas para las empresas con un portafolio de servicios como son: Diseño de proyectos, Construcción y Consultoría.	Cumplimiento en la entrega del proyecto aprobado por el gerente del proyecto.	Acta de cierre del proyecto	El gerente del proyecto cuenta con la experiencia y conocimiento para desarrollar el proyecto
<b>Componentes</b>			
Estudios de viabilidad del proyecto finalizados	Tiempo de ejecución: en 81 días los estudios de viabilidad estarán terminados.	Actas de avance de los estudios y entrega del documento Informe de Estudios de viabilidad	Los resultados de los estudios de viabilidad serán entregados en el tiempo determinado y con la calidad requerida.
Planes de gestión ejecutados	Tiempo de ejecución: En los nueve meses de desarrollo del proyecto se desarrollaran los diez planes de Gestión.	Actas de avance y entrega del informe de cada plan de gestión.	Cada uno de los planes de gestión cumplirá las expectativas del patrocinador.
Funcionamiento de la empresa	Cámara de Comercio registrada	Documentos aprobados por los entes de control	Se tiene organizada y aprobada toda la documentación solicitada por los entes de control.
<b>Actividades</b>			
Realizar los estudios de viabilidad (Mercado, Técnico, Ambiental, Social y Legal, Financiero)	Costo Total: \$ 10.851.309	Informe de Estudios de Viabilidad	Proveedor con las competencias y experiencia para entregar el resultado de los estudios de viabilidad en el tiempo y la calidad esperada.
Realizar en el Proceso de Planificación: Planes de Gestión integral del proyecto, Alcance, Tiempo, Costo, Calidad, Recurso Humano, Comunicaciones, Riesgos, Adquisiciones, Gestión de los Interesados.	Costo Total: \$ 1.203.728	Informe de cada plan de gestión	El equipo del proyecto cuenta con la experticia para desarrollar cada plan de gestión.
Constitución Legal y Funcionamiento de la Empresa	Costo Total: \$ 10.350.369	Firma de Constitución de la empresa y puesta en marcha	Se aprueba el Registro ante la Cámara de Comercio y funcionamiento de la empresa

Fuente: Elaboración propia.

### **1.3 Objetivos del proyecto**

#### **1.3.1 Objetivo general.**

Crear y dejar en funcionamiento una empresa de adecuaciones locativas tipo S.A.S. en la ciudad de Bogotá, durante un periodo de nueve meses con un presupuesto estimado de Treinta y Nueve Millones Setecientos Noventa Mil Ochocientos Noventa y Tres Pesos M/L (\$ 39.790.893).

#### **1.3.2 Objetivos específicos.**

- Desarrollar e implementar los planes de gerencia de proyecto aplicables al proyecto de acuerdo a las buenas practicas divulgadas por el PMI®.
- Identificar las fuentes de financiación y la forma de administración de los recursos del proyecto.
- Desarrollar los estudios de viabilidad (mercado, técnico, ambiental, legal y social, económico y financiero) que permitan conocer los aspectos a considerar en el desarrollo del proyecto.
- Generar y documentar el portafolio de servicios requeridos para el funcionamiento de la empresa.
- Gestionar el proceso de documentación de la empresa realizando los trámites necesarios para crear la empresa ante los órganos de control en la ciudad de Bogotá.
- Definir e implementar el proceso de puesta en marcha y acompañamiento de la empresa.

### **1.4 Marco metodológico**

#### **1.4.1 Fuentes de Información.**

- PMBOK® 5ta. Edición

- Material disponible en el internet de publicaciones, investigaciones, artículos que brinden información técnica, financiera, estadística, social y ambiental aplicables al proyectos emitidos por entes de control como la Cámara de comercio de Bogotá, Dian, alcaldía y alcaldías locales de la ciudad de Bogotá, Cámara Colombiana de la Infraestructura y otras entidades de gobierno.
- Información obtenida de las reuniones de los integrantes del proyecto.

#### **1.4.2 Tipo y método de investigación.**

##### **○ Método Inductivo**

Es el método mediante el cual se obtienen conclusiones generales a partir de primicias particulares. Lo anterior se describe como a partir de una observación, análisis y clasificación inicial de los hechos se logra plantear hipótesis, este método se caracteriza por tres tipos de enunciados:

- Enunciado observacionales: hacen referencia a un hecho que es evidente.
- Enunciado particulares: Hacen referencia a un hecho que es concreto.
- Enunciados Universales: Se generan como consecuencia o derivación de un proceso de investigación, se destacan porque están demostrado empíricamente.

Se ha observado una alta demanda de servicio de adecuaciones locativas en los espacios donde funcionan empresas en la ciudad de Bogotá, generado por la necesidad de adecuar los espacios para cumplir con la normatividad vigente, garantizar la seguridad y salud en el trabajo, como mejorar la capacidad productiva de los equipo de trabajo.

##### **○ Método de observación**

Consiste en examinar directamente algún hecho o fenómeno según se presenta, espontáneamente o naturalmente, tiene un propósito definido conforme a un plan

determinado y recopilación de datos en una forma sistemática, consiste en apreciar, ver analizar un objeto un sujeto o una situación determinada.

Mediante la observación realizada a las edificaciones y espacios físicos externos e internos donde funcionan empresas públicas y privadas presentan una alta probabilidad de realizar adecuaciones locativas, teniendo como base la necesidad manifiesta, se analizan y clasifican las necesidades y se plantea crear una empresa de adecuaciones locativas para satisfacer esta necesidad. (Pérez & María, 2012)

#### **1.4.3 Herramientas.**

- Norma APA para trabajos escritos y documentos
- PMBOK® 5ta. Edición
- Juicio de Expertos
- Reuniones
- Artículos bibliográficos y artículos en internet

#### **1.4.4 Supuestos y restricciones.**

Para realización de este proyecto se tienen los siguientes supuestos:

- Es fácil el proceso de creación de empresas tipo S.A.S. ante la Cámara de Comercio de Bogotá y entes de control.
- Existe un mercado para ofrecer los servicios de adecuaciones locativas en la ciudad de Bogotá.
- Se tendrá una ubicación física que permitirá el adecuado funcionamiento de la empresa
- El resultado de los estudios será favorable para el desarrollo del proyecto.
- Se finalizara el proyecto en la fecha asignada sin superar el presupuesto.
- En el desarrollo de la WBS se detallara hasta el tercer nivel.

Para realización de este proyecto se tienen las siguientes restricciones:

- El tiempo de ejecución del proyecto no debe ser superior a nueve meses
- Se cuenta con un presupuesto de \$ 39.790.893 para la ejecución del proyecto.
- Durante el desarrollo de la investigación no se encuentren las fuentes de información adecuadas.

#### **1.4.5 Entregables del proyecto.**

##### ***1.4.5.1 Gerencia.***

- Project Chárter
- Identificación de los Interesados
- Plan de Dirección del Proyecto
- Definición del Alcance
- Creación de la WBS
- Cronograma del Proyecto
- Costo del Proyecto
- Presupuesto del Proyecto
- Plan de Gestión de Calidad
- Plan de Gestión de Recurso Humano
- Plan de Gestión de Comunicaciones (Matriz de Comunicaciones)
- Planificación de los Riesgos
- Identificación de los Riesgos
- Análisis Cualitativo de los Riesgos
- Análisis Cuantitativo de los Riesgos
- Plan de Respuesta a los Riesgos
- Plan de Gestión de las Adquisiciones
- Plan de Gestión de los Interesados
- Adquirir el Equipo del Proyecto



- Efectuar las Adquisiciones
- Cierre del proyecto
- Cierre de las Adquisiciones
- Informes de avance
- Actas de seguimiento

#### ***1.4.5.2 Producto del proyecto.***

- Estudios de Mercados
- Estudio Técnico
- Estudio Ambiental
- Estudio Legal y Social
- Estudio Económico y Financiero
- Constitución de la empresa de adecuaciones locativas
- Informe de acompañamiento de la puesta en funcionamiento de la empresa.
- Portafolio detallado de los servicios que prestara la empresa de los productos de diseño, construcción y consultoría de cada proyecto.
- Plan de gestión del funcionamiento de la empresa

## **1.5 Project Chárter**

### **1.5.1 Justificación**

Bogotá como principal economía del país con una tasa de crecimiento promedio anual de 4.5% y en donde para el año 2014 se crearon unas 73.000 nuevas empresas según informe (Estado de Bogotá región, Cámara de Comercio de Bogotá y vicepresidencia de Articulación Público Privada, Abril de 2016).

Analizando estos escenarios en donde la capital de Colombia es la cuarta ciudad más atractiva de inversión en América Latina y cuenta con la estructura productiva más diversificada del país en donde los servicios generan el 77% del valor agregado, seguida

de la industria, la construcción y la actividad agropecuaria que generan el 23% del valor agregado y los escenarios de dinámica empresarial, emprendimiento y formalización.

Se cuenta con una población que requiere empresas que presten los servicios de adecuaciones locativas para poder atender sus necesidades ante el crecimiento de la empresa, uso inadecuado de la planta física o planta física en mal estado. Adicionalmente todas las organizaciones deben cumplir la normatividad legal existente que reglamenta el uso de la planta física y el cuidado de los trabajadores que laboran en ella de acuerdo a su actividad económica.

### **1.5.2 Objetivo general.**

Crear y dejar en funcionamiento una empresa de adecuaciones locativas tipo S.A.S. en la ciudad de Bogotá, durante un periodo de nueve meses con un presupuesto estimado de Treinta y Nueve Millones Setecientos Noventa Mil Ochocientos Noventa y Tres Pesos M/L (\$ 39.790.893).

### **1.5.3 Factores claves para el Éxito.**

- Conocer y aplicar los requisitos legales para la creación de una empresa tipo S.A.S.
- Consolidar la gestión del equipo de trabajo para la ejecución del proyecto.
- Identificar el mercado objetivo
- Realizar un control eficiente de los costos y cronograma del proyecto.
- Garantizar una adecuada comunicación entre el equipo del proyecto y los grupos de interés.

### **1.5.4 Requerimientos.**

#### **1.5.4.1 Producto.**

- Cumplir con la documentación requerida por los entes de control (Cámara de Comercio de Bogotá y Dian) para la constitución de la empresa.
- Disponer de un espacio físico de 60 m<sup>2</sup> para la operación de la empresa.
- Contar con dotación y equipos adecuados para que puedan trabajar cinco personas.
- Disponer del recurso humano idóneo para la ejecución de los diferentes servicios que ofrece la empresa.
- Definir el portafolio para la implementación de los servicios que prestara la empresa que son: Diseño, construcción y consultoría.
- Documentar el proceso de acompañamiento para el funcionamiento de la empresa, detallando los activos de procesos y factores ambientales de la empresa.

#### ***1.5.4.2 Proyecto.***

- Realizar el acta de inicio e Identificar los interesados del proyecto.
- Definir el alcance del proyecto.
- Realizar los planes de gestión del proyecto de acuerdo buenas practicas PMI®.
- Documentar el proceso de cierre del proyecto.
- Realizar la programación de los tiempos de ejecución del proyecto utilizando la herramienta de Microsoft Project®.
- Definir el equipo de trabajo para la ejecución del proyecto.

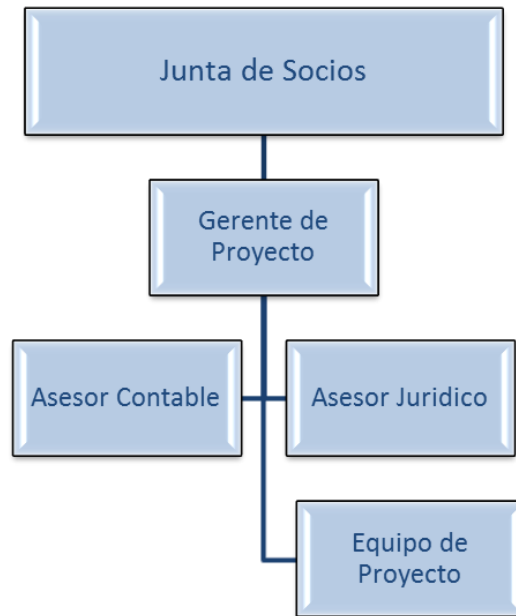


Figura 4. Organigrama a nivel directivo del proyecto. Fuente: Elaboración propia.

### 1.5.5 Fases (WBS de Primer Nivel).

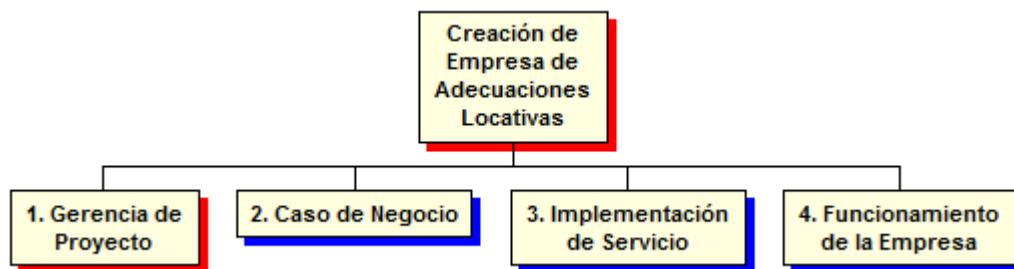


Figura 5. WBS Creación de empresa de adecuaciones locativas. Fuente: Elaboración propia

1. **Gerencia de proyecto:** En esta fase se realiza el acta de constitución del proyecto e identificación de los interesados, se conforma el equipo del proyecto, para realizar los procesos planificación, ejecución, control y cierre del proyecto.
2. **Caso de negocio:** Esta fase hace referencia a las fuentes o medios de financiación para obtener los recursos económicos para realizar el proyecto y la forma como se administraran. Se enuncian los diferentes estudios que se requieren para definir la viabilidad del proyecto.

3. **Implementación del servicio:** Se describen los diferentes servicios que prestara la empresa como son Diseño de Proyectos, Construcción y Consultoría.
4. **Fase de funcionamiento de la empresa:** Desarrolla las actividades de constitución legal y funcionamiento de la empresa.

### **1.5.6 Riesgos.**

#### ***1.5.6.1 Oportunidades.***

- Constitución de la empresa en menor tiempo y con menor recurso del planeado.
- Que los estudios se realicen en menor tiempo y con costo del presupuestado.
- Aprobación de la documentación para la constitución de la empresa por parte de la Cámara de Comercio de Bogotá y DIAN.
- Beneficios tributarios para la creación de empresas S.A.S.
- Apalancamiento con la Cámara de Comercio.

#### ***1.5.6.2 Amenazas.***

- Dificultad para acceder a fuentes de financiación para el desarrollo del producto.
- No disponer de los recursos para la financiación del proyecto.
- Plagio de la información sobre la idea de negocio.
- Incumplimiento de tareas asignadas por parte de algún miembro del equipo de trabajo.
- Conflicto en toma de decisiones.
- Entregables no programados.

### **1.5.7 Hitos claves.**

- Gerencia de Proyecto inicio Fecha: mar 01/03/16
- Case de Negocio inicio Fecha: jue 03/03/16

- Estudios Fecha: jue 24/03/16
- Implementación del Servicio Fecha: jue 14/07/16
- Consultoría Fecha: vie 15/07/16
- Funcionamiento de la Empresa inicio Fecha: jue 01/09/16

### 1.5.8 Costos estimados.

Tabla 3.

*Costos estimados*

COSTOS ESTIMADOS	
Descripción	Valor (pesos)
Gerencia de Proyecto	\$ 11.873.340,31
Caso de Negocio	\$ 14.257.672,73
Implementación del Servicio	\$ 3.309.511,36
Funcionamiento de la Empresa	\$ 10.350.369,32
<b>Total de Inversión</b>	<b>\$ 39.790.893,72</b>

Fuente: Elaboración propia.

### 1.5.9 Aprobación.

Los requerimientos de aprobación están orientados al cumplimiento de los objetivos propuestos para este proyecto. La firma de cierre del proyecto de la constitución de la empresa la realizara el Gerente del proyecto, previo cumplimiento de todos los requerimientos.

### 1.5.10 Gerente del proyecto.

Tabla 4.

*Descripción funciones Gerente del proyecto*

Nombre	Funciones	Atribuciones de Autoridad
Carlos Reina	<p>Informar los asuntos que impacten al proyecto en forma global.</p> <p>Gestionar los recursos asignados al proyecto para garantizar su éxito en términos de alcance, tiempo, costo y calidad.</p> <p>Manejar las negociaciones necesarias y el manejo de conflictos que se puedan presentar.</p> <p>Integrar y coordinar todas las actividades en las fases del proyecto.</p> <p>Comunicar a todos los interesados las necesidades y avances del proyecto.</p> <p>Establecer los mecanismos de control y seguimiento al desarrollo del proyecto.</p> <p>Programar las reuniones pertinentes al proyecto.</p>	<p>Controlar los recursos asignados al proyecto a fin de cumplir con los objetivos del mismo.</p> <p>Proponer la lista interna de colaboradores que conforman el equipo interno de trabajo del proyecto.</p> <p>Emitir las solicitudes internas de cambio sea interno o externo, opcional u obligatorio.</p> <p>Gestionar las restricciones de alcance, cronograma, costo, calidad, etc.</p>

Fuente: Elaboración propia

### 1.5.11 Patrocinador del proyecto.

Tabla 5.

*Descripción funciones Patrocinador del proyecto.*

<b>Patrocinador</b>	<b>Rol</b>	<b>Funciones</b>
Wilson Antonio Martínez Rentería – José Mauricio Rodríguez Torres	Patrocinador	Obtener la asignación de recursos para la correcta ejecución del proyecto. Tomar decisiones sobre situaciones que pueden alterar el rumbo del proyecto. Mantener el rumbo del proyecto

Fuente: Elaboración propia.

**1.5.12 Firmas del Patrocinador y Gerente del Proyecto.**

<b>Registro de Aprobación del Proyecto</b>		
<b>Gerente del proyecto</b>	<b>Patrocinador</b>	<b>Patrocinador</b>
Carlos Reina	Wilson Antonio Martinez R	José Mauricio Rodríguez T



## **2 Estudios y evaluaciones**

## 2.1 Estudio técnico

Tabla 6.

### *Caracterización organizacional*

EMPRESA DE ADECUACIONES LOCATIVAS	
<b>A QUE SE DEDICARA?</b>	El objetivo de la empresa será la ejecución de proyectos de adecuaciones locativas para varios sectores productivos de la economía colombia.
<b>TIPO DE SOCIEDAD</b>	Sociedad por Acciones Simplificada (S.A.S)
<b>CANTIDAD DE EMPLEADOS</b>	8
<b>CIUDAD</b>	Bogotá
<b>CLIENTES</b>	Sector Público y Privado
<b>FINALIDAD</b>	Con Ánimo de Lucro
<b>NÚMERO DE SOCIOS</b>	2
<b>PROPIEDAD</b>	Privada
<b>PROVEEDORES</b>	Grandres superficies de materiales para la construcción, ferreterías, almacenes de pintura, distribuidores de acabados.
<b>TAMAÑO</b>	Pequeña
<b>TIPO DE PRODUCTOS</b>	<p>Diseño de Proyectos: Construcción</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diseño y Construcción tanto en obras civiles como acabados arquitectónicos.</li> <li>2. Construcción liviana en Drywall, fibrocemento, fibra mineral.</li> <li>3. Fabricación y comercialización de materiales para la construcción.</li> <li>4. Elementos de acabados arquitectónicos y decorativos como divisiones de oficina, carpintería metálica, cielos rasos, muebles y equipos de oficina, persianas, pisos.</li> <li>5. Sistemas de iluminación, instalaciones eléctricas menores.</li> <li>6. Remodelación de bienes muebles e inmuebles.</li> <li>7. Decoración de interiores.</li> <li>8. Adecuación de oficinas.</li> <li>9. Comprar, vender, negociar los elementos indispensables al objeto de la sociedad.</li> <li>10. Instalaciones Hidrosanitarias Menores</li> </ol>
<b>UBICACIÓN</b>	<p>Consultoria</p> <p>Barrio Normandia</p>

Fuente: Elaboración propia.

### 2.1.1 Plan estratégico.

### ***2.1.1.1 Localización.***

Dentro de la ciudad de Bogotá cada vez adquieren más importancia sus localidades y la contribución que está tengan para mejorar el desempeño de las actividades productivas de la ciudad y la región. Por la composición de su población, tamaño, estructura empresarial, entorno físico, institucional, capital humano y normatividad que faciliten la localización empresarial como las decisiones de un mejor desempeño económico.

Para el desarrollo del proyecto de Creación de una empresa de adecuaciones locativas, se decide que la localidad de Engativá genera el entorno para el desarrollo de una empresa de servicios y cuenta con un amplio tejido empresarial de base micro empresarial que pueden demandar los servicios que la empresa ofertara. La empresa se ubicara en el sector de Normandía occidental en un espacio físico determinado.

Este sector de la ciudad cuenta con una amplia malla vial que facilita el acceso a la empresa y a sus clientes. Tiene una cobertura del 100% en sus servicios públicos básicos como amplia infraestructura de telecomunicaciones. Por su posición estratégica se ubica fácil a los diferentes proveedores que abastecerán los insumos para el desarrollo de los diferentes proyectos que ofertara la empresa. (Cámara de Comercio de Bogotá, 2007)

### ***2.1.1.2 Tamaño óptimo de la empresa.***

Se determina que para el nivel de servicios que prestara la empresa de adecuaciones locativas y para desarrollar sus procesos como organización, se debe contar un área de 60 m<sup>2</sup> aproximadamente. En este espacio físico se contara con las oficinas administrativa, sala de reuniones, zonas de bienestar y almacenamiento de insumos.

### ***2.1.1.3 Producción y equipos.***

Para el producto de servicios de construcción, el proceso productivo está determinado por el servicio o proyecto que se desarrolle. El cual determinara la cantidad de insumos que requiere, la mano de obra que empleara, el uso de tecnología según sea el proyecto y los tiempos de ejecución del servicio o proyecto, según la siguiente oferta de servicios:

- Diseño y Construcción tanto en obras civiles como acabados arquitectónicos.
- Construcción liviana en Drywall, fibrocemento, fibra mineral.
- Fabricación y comercialización de materiales para la construcción.
- Elementos de acabados arquitectónicos y decorativos como divisiones de oficina, carpintería metálica, cielos rasos, muebles y equipos de oficina, persianas, pisos.
- Sistemas de iluminación, instalaciones eléctricas menores.
- Remodelación de bienes muebles e inmuebles.
- Decoración de interiores.
- Adecuación de oficinas.
- Comprar, vender, negociar los elementos indispensables al objeto de la sociedad.
- Instalaciones Hidrosanitarias Menores

#### ***2.1.1.4 Misión.***

Contribuir en el mejoramiento de los espacios físicos dentro de las organizaciones buscando satisfacer sus necesidades. A través del desarrollo de proyectos de adecuaciones locativas que benefician la calidad de vida de las personas y cumplan con las normas técnicas, legales, ambientales e institucionales.

#### **2.1.1.5 *Visión.***

Ser una de las diez mejores opciones en el desarrollo de proyectos de adecuaciones locativas en la ciudad de Bogotá al año 2020. Consolidando una empresa líder en el desarrollo de proyectos de adecuaciones locativas con eficiencia, responsabilidad social, ambiental y procesos de mejora continúa.

#### **2.1.1.6 *Objetivos estratégicos.***

- Desarrollar proyectos de adecuaciones locativas a un mercado del 6% en la localidad de Engativá.
- Obtener rentabilidad superior al 15% en la ejecución de cada proyecto.
- Utilizar materiales según el tipo de adecuaciones que reduzcan los costos de ejecución hasta en un 10% garantizando la calidad y alcance del producto.
- Implementar técnicas y programas para desarrollar proyectos de adecuaciones locativas que generen ahorro a los clientes hasta en un 8%, e incrementen nuestra rentabilidad.

2.1.1.7 *Mapa de procesos.*

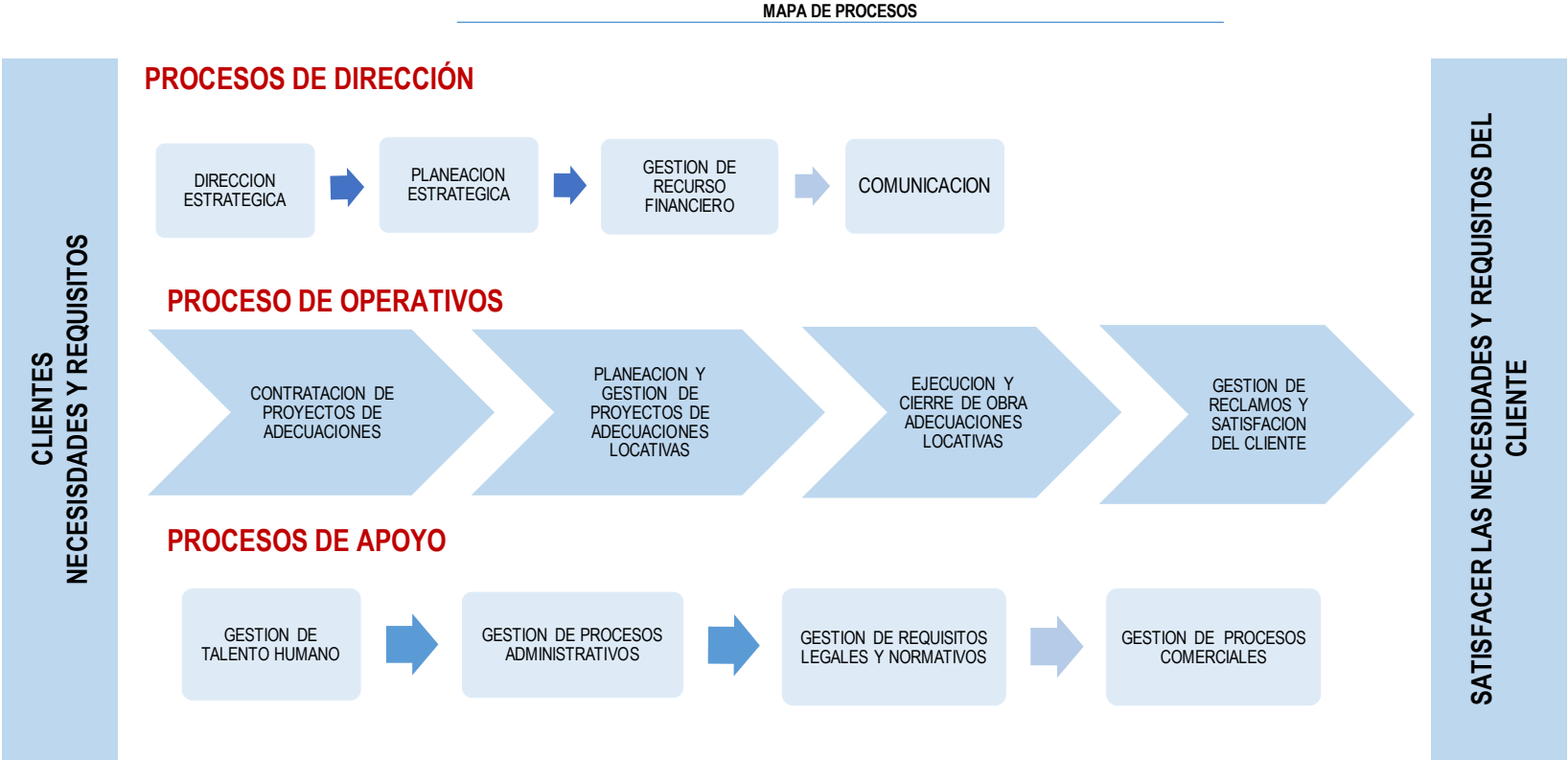


Figura 6 Mapa de procesos.

Fuente: Elaboración propia.

## **2.2 Estudio de mercado**

### **2.2.1 Definición del problema.**

El objetivo de la investigación es identificar las necesidades específicas en adecuaciones locativas que se presentan en una población en especial, determinando que para nuestro estudio se analizaran las que tienen las empresas en la localidad de Engativá. Con el fin de determinar los factores que influyen en la toma de decisiones, presupuesto y cumplimiento de requerimientos de factores ambientales o legales.

#### **2.2.1.1 Grupo objetivo.**

- Psicográfico: empresas privadas y públicas, instituciones educativas, instituciones del sector de la salud, pymes, centros comerciales y empresariales ubicados en la localidad de Engativá. Son empresas que demandan servicios de adecuaciones locativas; y que esperan obtener la mejor calidad y respaldo en los servicios esperados.
- Nivel socioeconómico: 3 y 4
- Hábitos de compra y uso: están dirigidos a bienes y servicios de calidad, seguridad y confianza.

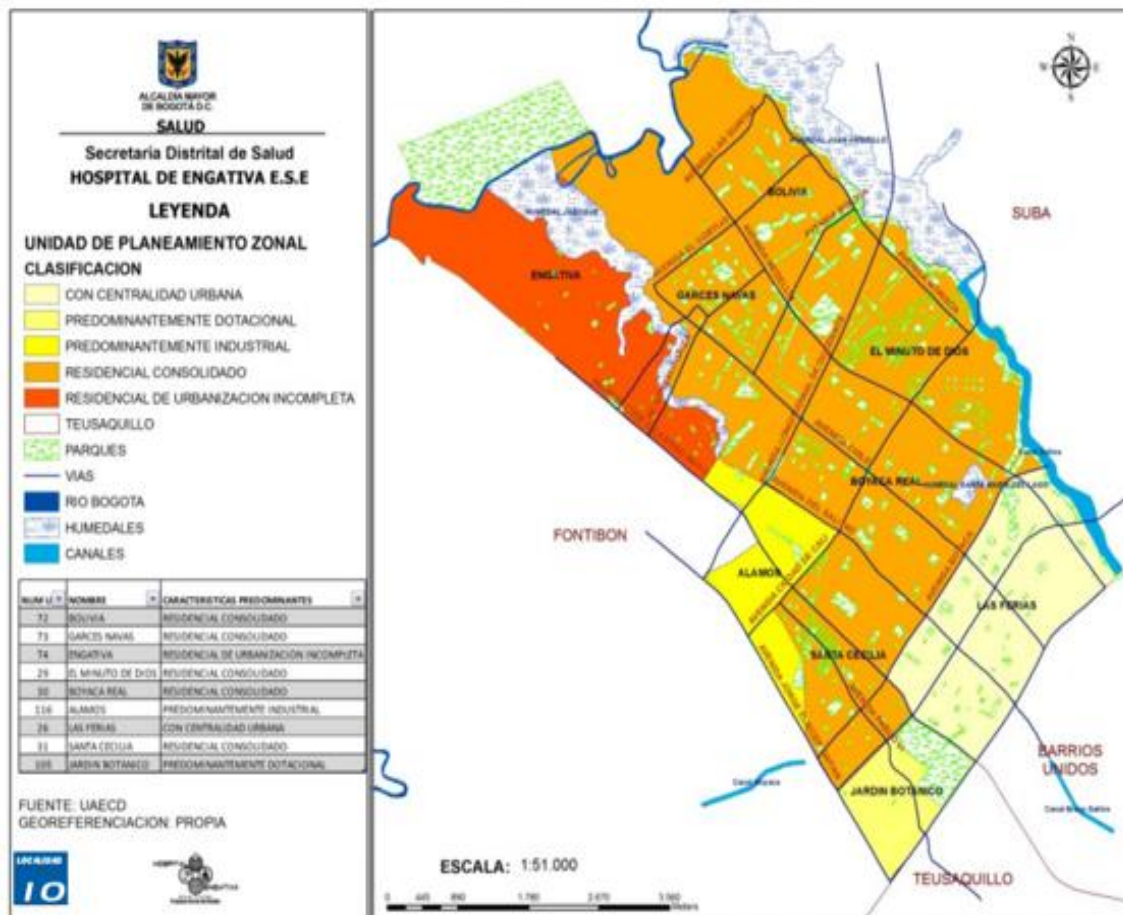


Figura 7. Unidad de planemamiento zonal. (Hospital de Engativá ESE II Nivel, 2008)

### 2.2.1.2 Análisis de la situación actual.

La localidad de Engativá se encuentra ubicada al Occidente de la ciudad de Bogotá – Colombia, limita al oriente con la avenida 68, al occidente con el municipio de cota, al norte con la localidad de suba, al sur con la avenida El Dorado. Tiene 875.000 habitantes, de los cuales el 55% son mujeres y el 45% hombres.

La extensión en área de la localidad de Engativá asciende 3.556,30 hectáreas de las cuales 3.439,23 corresponden a zona urbana y 117,07 a suelo de expansión.

En relación con el tamaño de las empresas, en la localidad de Engativá prevalecen las microempresas con 19.206 establecimientos en contraste con 1.164 pequeñas



empresas y 209 establecimientos catalogados como de mediana y gran empresa. (Alcaldía local de Engativá, 2011)

### **2.2.1.3 Competencia.**

Dentro del sector de construcción y servicios se encuentran diversas empresas, que en muchos casos son marcas dominantes en el mercado, que cuentan con un reconocimiento no solo a nivel local sino a nivel nacional.

Asimismo hay otro grupo de microempresas y pequeñas empresas que influyen en el sector local; debido a su reconocimiento, precios bajos, alternativas de productos existentes o nuevos productos y otros factores que intervienen en la toma de decisiones.

Con el paso del tiempo se espera que surjan nuevas empresas o extensiones de marcas ya existentes que permitan al consumidor tener mayor gama de elección.

### **2.2.1.4 Análisis sector empresarial y comercial Engativá.**

Tabla 7.

*Distribución de empresas Engativá 2006*

#### **Distribución de empresas registradas en Engativá**

**Año 2006**

<b>Tipo de empresa</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje de participación</b>
Microempresas	19.206	93,33%
Pequeñas empresas	1.164	5,66%
Mediana	180	0,87%
Grandes empresas	29	0,14%
<b>TOTAL EMPRESAS</b>	<b>20.579</b>	<b>100%</b>

Fuente: (Cámara de Comercio de Bogotá, 2007).

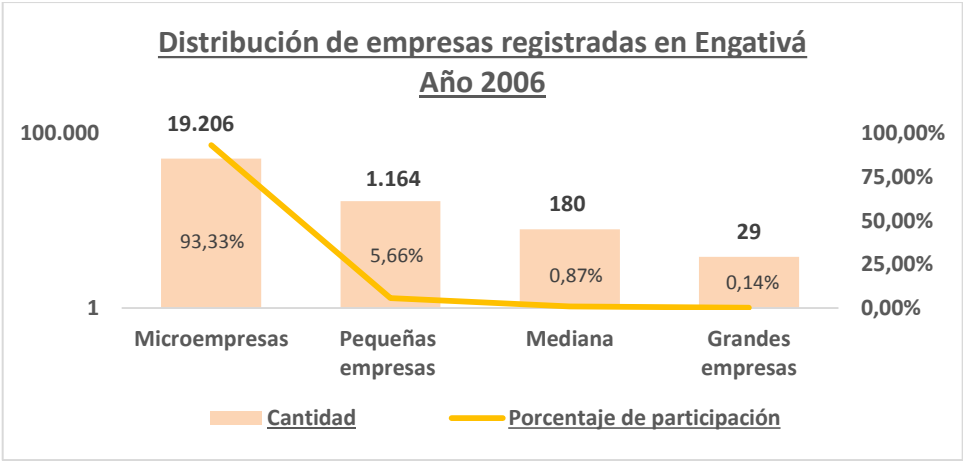


Figura 8. Distribución de empresas Engativá 2016. Fuente: (Cámara de Comercio de Bogotá, 2007)

Tabla 8.

*Distribución participación de empresa Engativá sector de construcción y servicios*

Distribución de participación de empresa en Engativá			
Sector de construcción y servicios			
Tipo de empresa	Sector	Cantidad	Porcentaje de participación
Microempresa	Construcción	1.017	32,28%
	Servicios	1.889	59,95%
Pequeñas empresas	Construcción	75	2,38%
	Servicios	149	4,73%
Mediana	Construcción	6	0,19%
	Servicios	11	0,35%
Grandes empresas	Construcción	2	0,06%
	Servicios	2	0,06%
Total		3.151	100,00%

Fuente: (Cámara de Comercio de Bogotá, 2007).

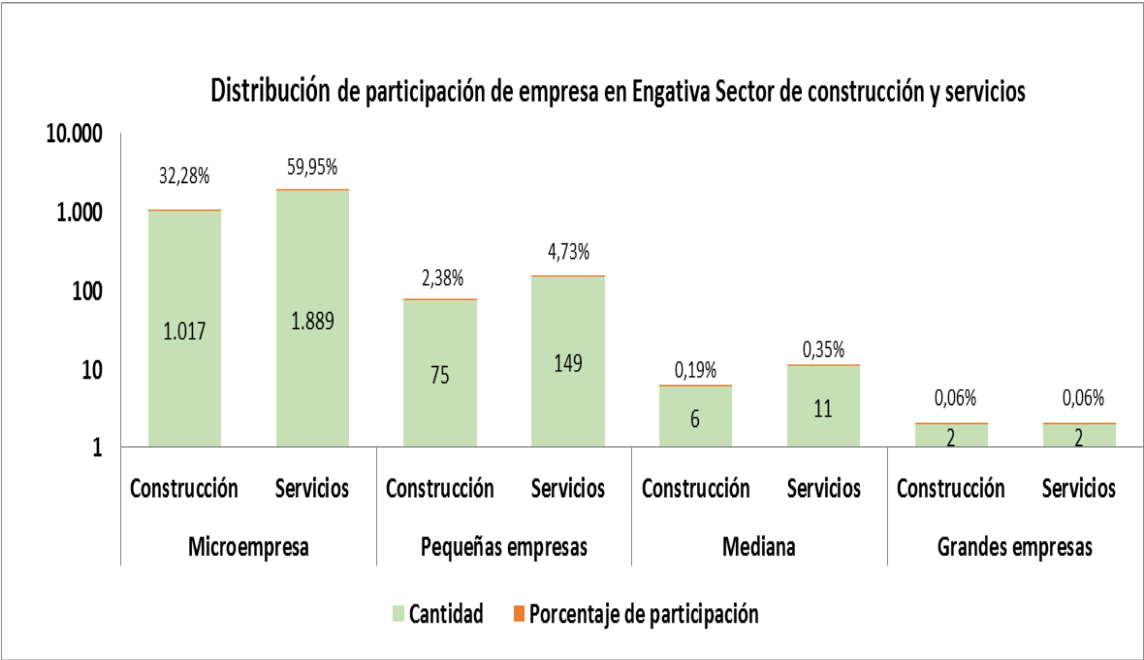


Figura 9. Distribución participación de empresa Engativá sector de construcción y servicios. Fuente: (Cámara de Comercio de Bogotá, 2007).

Tabla 9.

*Distribución participación de empresa Engativá sector de construcción*

**Distribución de participación de empresa en Engativá**  
**Sector de Construcción**

Tipo de empresa	Cantidad	Porcentaje de participación
Microempresa	1.017	92,45%
Pequeñas empresas	75	6,82%
Mediana	6	0,55%
Grandes empresas	2	0,18%
<b>Total</b>	<b>1.100</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: (Cámara de Comercio de Bogotá, 2007).

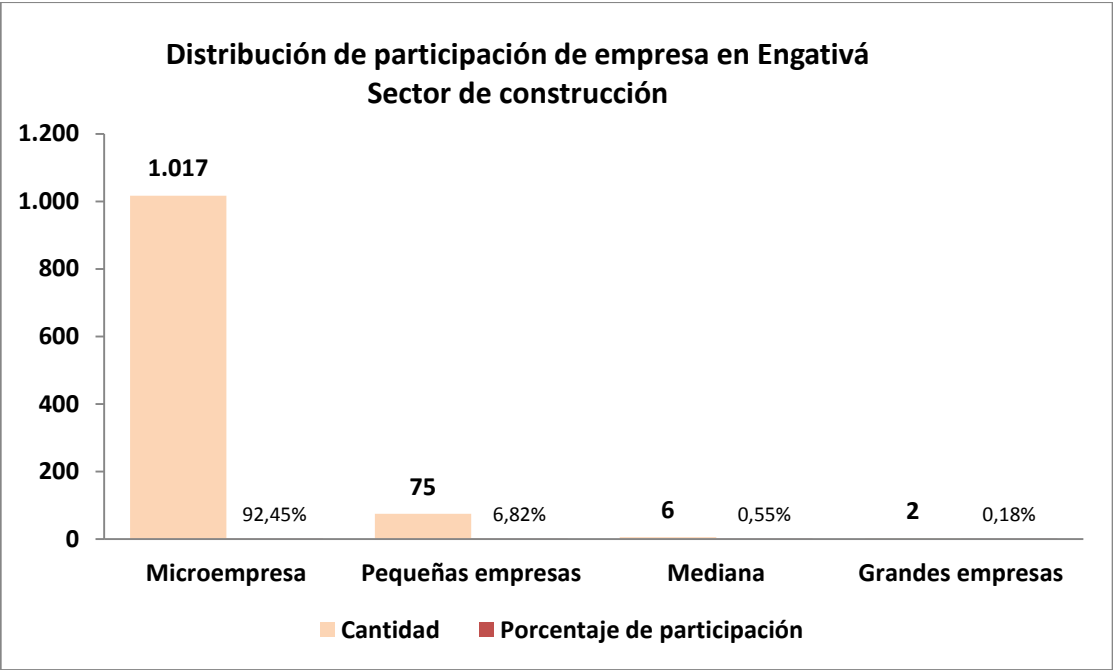


Figura 10. Distribución participación de empresa Engativá sector de construcción. Fuente: (Cámara de Comercio de Bogotá, 2007).

Tabla 10.

Distribución participación de empresa Engativá sector de servicios

**Distribución de participación de empresa en Engativá**  
**Sector de Servicios**

Tipo de empresa	Cantidad	Porcentaje de participación
Microempresa	1.889	92,10%
Pequeñas empresas	149	7,26%
Mediana	11	0,54%
Grandes empresas	2	0,10%
<b>Total</b>	<b>2.051</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: (Cámara de Comercio de Bogotá, 2007).

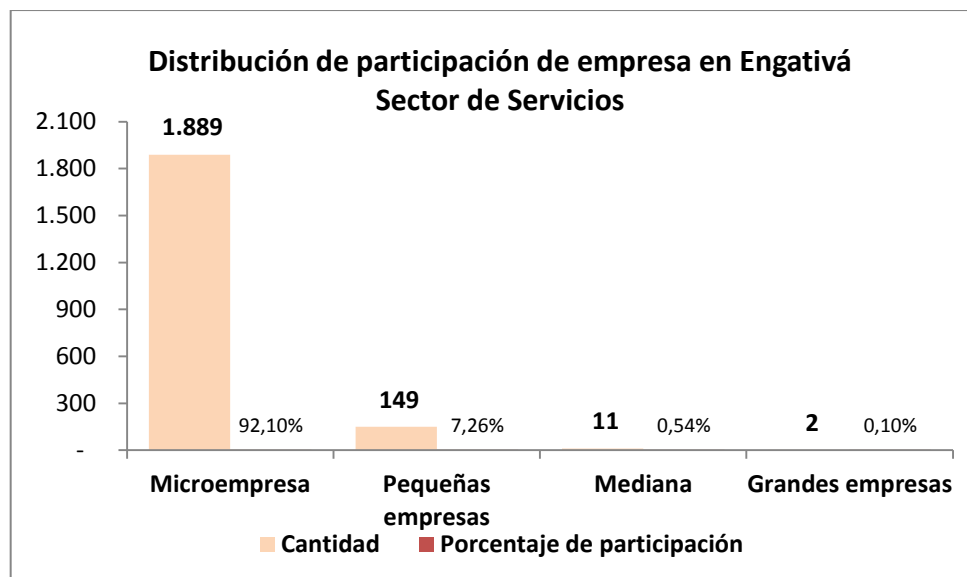


Figura 11. Distribución participación de empresa Engativá sector de Servicios. Fuente: (Cámara de Comercio de Bogotá, 2007).

#### 2.2.1.5 Análisis de la demanda.

La localidad de Engativá de la ciudad de Bogotá, es una localidad en constante crecimiento cuyo presupuesto de inversión está en el 8,7% (Dato tomado del Perfil económico y empresarial CCB). Con una participación de 20.579 empresas, de las cuales el 93% son Microempresarios y un 5% pequeñas empresas, convirtiendo a la localidad en un atractivo económico.

Por otra parte, se identifica una demanda con necesidades constantes para la ampliación de espacios de trabajo en plantas fijas, debido al crecimiento generado durante los últimos años en las empresas con presencia en la localidad.

17.428 de las empresas de Engativá, centran sus actividades económicas en sectores diferentes al servicio y/o construcción, generando grandes expectativas para incursionar y satisfacer este mercado.

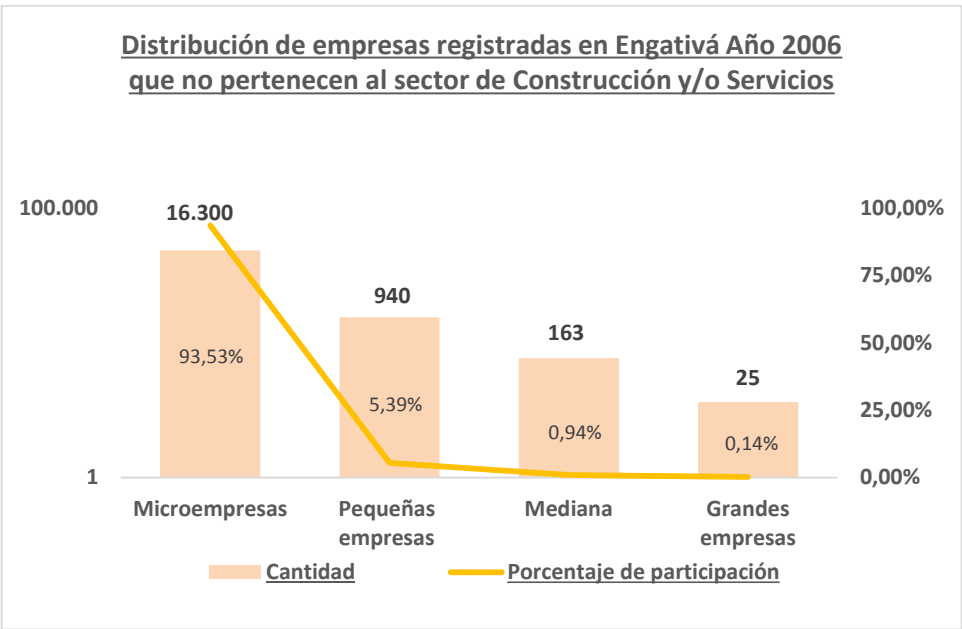
Tabla 11.

*Distribución empresas registradas en Engativá Año 2006 que no pertenecen al sector de construcción y/o servicios.*

**Distribución de empresas registradas en Engativá Año 2006 que no pertenecen al sector de Construcción y/o Servicios**

Tipo de empresa	Cantidad	Porcentaje de participación
Microempresas	16.300	93,53%
Pequeñas empresas	940	5,39%
Mediana	163	0,94%
Grandes empresas	25	0,14%
<b>TOTAL EMPRESAS</b>	<b>17.428</b>	<b>100%</b>

Fuente: (Cámara de Comercio de Bogotá, 2007).



*Figura 12. Distribución empresas registradas en Engativá Año 2006 que no pertenecen al sector de Construcción y/o Servicios. Fuente: (Cámara de Comercio de Bogotá, 2007).*

Tabla 12.

*Análisis DAFO***Análisis DAFO**

<b>DEBILIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
Planeación constante de producción	Competitividad
Recursos financieros limitados para la operación	Coyuntura económica
Baja rotación de inventarios	Rotación de personal
Incertidumbre en el crecimiento de la empresa	Cambios políticos y normativos del país
Uso inadecuado de la planta física	Seguridad del sector
Baja asignación presupuestal y de recursos	Mantenimiento de valla vial y alcantarillado
<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
Innovación	Fidelización de productos
Compromiso	Alianzas estratégicas
Cartera de servicios	Mercado en constante crecimiento
Personal capacitado	Demanda de nuevos servicios
Responsabilidad social	Implementación tecnológica
Coordinación y comunicación	

Fuente: Elaboración propia.

**2.2.1.6 Definición de objetivos específicos.**

- Identificar de forma general las oportunidades de negocio para este proyecto con una inversión mínima en tiempo y dinero.
- Contribuir con información que permita el apoyo al proceso de toma de decisiones y poder generar un plan estratégico para la empresa.

**2.2.2 Estrategias de marketing.****2.2.2.1 Plaza.**

En la localidad de Engativá encuentran 123 barrios y 9 unidades de planeamiento zonal (UPZ). De las nueve UPZ de la localidad, seis UPZ poseen vocación residencial: Minuto de Dios, Boyacá Real, Santa Cecilia, Bolivia, Garcés Navas y Engativá; una, vocación dotacional: Jardín Botánico; una, vocación industrial: Álamos; y una con

centralidad urbana. Sin embargo en todas las UPZ se localizan algunas empresas potenciales y aunque la UPZ que predomina la zona industrial es Álamos, las estrategias de captación de clientes se enfocarán también hacia estas otras UPZ; de esta manera se tendrá una concentración de oferta alta para toda el área de la localidad.

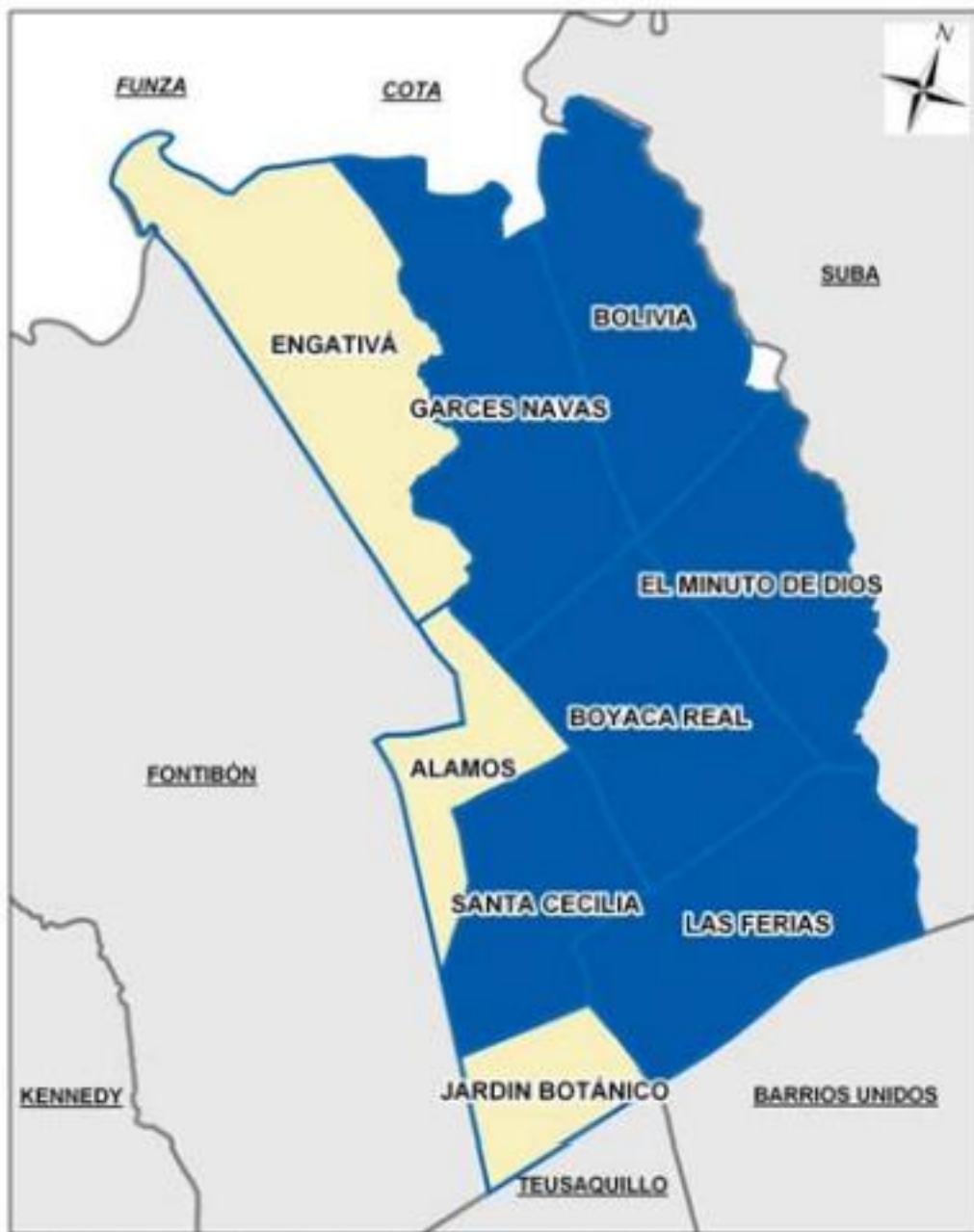


Figura 13. Distribución UPZs localidad Engativá. Fuente: (Cámara de Comercio de Bogotá, 2007).



#### **2.2.2.2 Precios.**

Teniendo en cuenta el índice alto de competitividad en la industria; en la etapa de introducción de la empresa, se generará una estrategia de penetración de precios, la cual consiste en fijar un precio inicial bajo, para conseguir una penetración en el mercado rápida y eficaz.

#### **2.2.2.3 Promoción.**

Teniendo en cuenta que en la etapa de introducción todavía no se cuenta con un presupuesto destinado a la inversión en publicidad. Se realizará promoción de ventas de forma continua para llegar de una manera efectiva a los clientes potenciales.

#### **2.2.2.4 Elección de la Muestra - Toma Muestral.**

Para determinar el tamaño de la muestra se tiene en cuenta las cifras suministradas por la Cámara de comercio de Bogotá CCB, a través del documento denominado “perfil económico y empresarial Localidad Engativá”, en cual muestra que del total de empresas registradas en CCB para la localidad de Engativá, el 93% son microempresas (19.206), el 6% pequeñas empresas (1.164), el 1% medianas (180) y el 0,1% grandes empresas (29), representando el 9% de las empresas legalmente registradas ante la CCB. Con estas cifras se identifica la presencia de una demanda potencial de 17.428 empresas cuya actividad económica no pertenecen a los sectores de servicios y construcción.

Aplicando la técnica estadística para la obtención de la muestra, serán tomadas 17428 empresas de la localidad de Engativá como marco muestral.

$N = 17.428$  empresas

$\sigma = 0,5$

$Z$  = Nivel de confianza del 95% equivalente a 1,96

$e$  = Error muestral aceptable del 5% (0,05)

Obteniendo el tamaño de la muestra

$$n = \frac{N\sigma^2 Z^2}{(N-1)e^2 + \sigma^2 Z^2}$$

$$n = 17228 * 0,5^2 * 1,96^2 / ((17428-1) * 0,05^2 + 0,05^2 * 1,96^2)$$

$$n = 375,90$$

Se determina que el tamaño de la muestra es de 375 empresas potenciales para realizar recopilación de información. (QuestionPro Software de encuestas, 2016).

#### **2.2.2.5 Técnicas de investigación.**

El proyecto se encuentra en un proceso de Toma de Decisiones y como no se tiene conocimiento de investigaciones previas sobre empresas de servicios de adecuaciones locativas y el mercado potencial al cual se dirigirá los productos de este proyecto. Se decide aplicar la metodología de la Investigación Exploratoria.

La investigación exploratoria termina cuando, al reunir los datos recolectados se pueda crear el marco teórico y epistemológico que pueda ayudar a determinar los factores más importantes de este proyecto y que requieren ser investigados. Este tipo de metodología es útil para conocer de forma general las oportunidades de negocio para este proyecto con una inversión mínima en tiempo y dinero.

Para obtener la información necesaria de las variables más relevantes de este estudio se utilizarán fuentes primarias cuantitativas que proporcionarán los datos medibles y específicos para identificar los clientes que serán potenciales para el proyecto. Se debe diseñar una encuesta de preguntas abiertas y cerradas, sencillas de aplicar y del interés de las organizaciones; que nos ayuden a comprender los requerimientos de empresas privadas, instituciones educativas, del sector de la salud, Pymes, Centros comerciales o empresariales, empresas públicas ante sus necesidades

específicas, factores de toma de decisión, presupuesto, cumplimiento de requerimientos de factores ambientales o legales.

#### Tabulación de recolección y elaboración de datos - cuadros de encuesta



Figura 14. Gráfica pregunta 1. Fuente: Elaboración propia.

Se comprueba que un 61% de las organizaciones demandan adecuaciones locativas en sus espacios físicos. Se evidencia que hay un porcentaje importante de clientes potenciales.

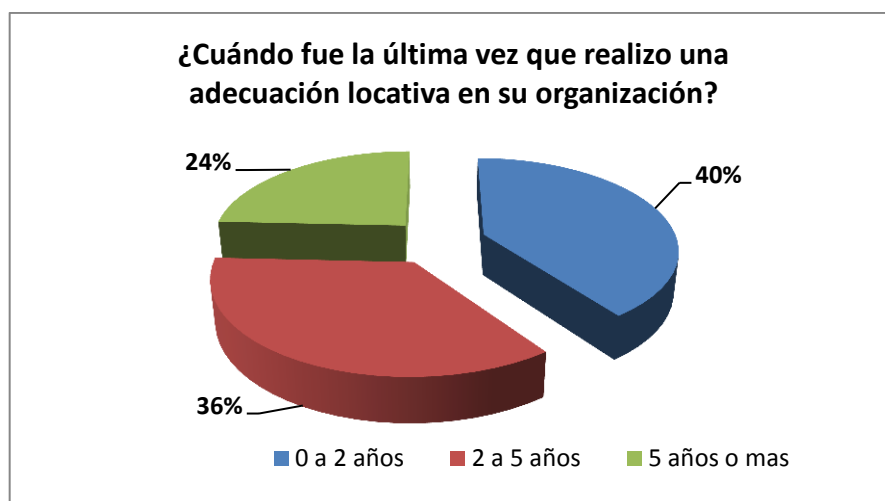


Figura 15. Gráfica pregunta 2. Fuente: Elaboración propia.

Se observa que las adecuaciones locativas son constantes en las empresas con un porcentaje del 40%.



Figura 16. Gráfica pregunta 3. Fuente: Elaboración propia.

Se evidencia que las organizaciones realizan adecuaciones locativas primordialmente por normatividad con un 33%, seguido del mejoramiento en la productividad e imagen de la organización. Siendo estos resultados, una oportunidad para reforzar las estrategias de mercadeo.



Figura 17. Gráfica pregunta 4. Fuente: Elaboración propia.

Un 63% de las empresas prefieren proveedores con experiencia. Se resalta la experiencia que debe tener la empresa.

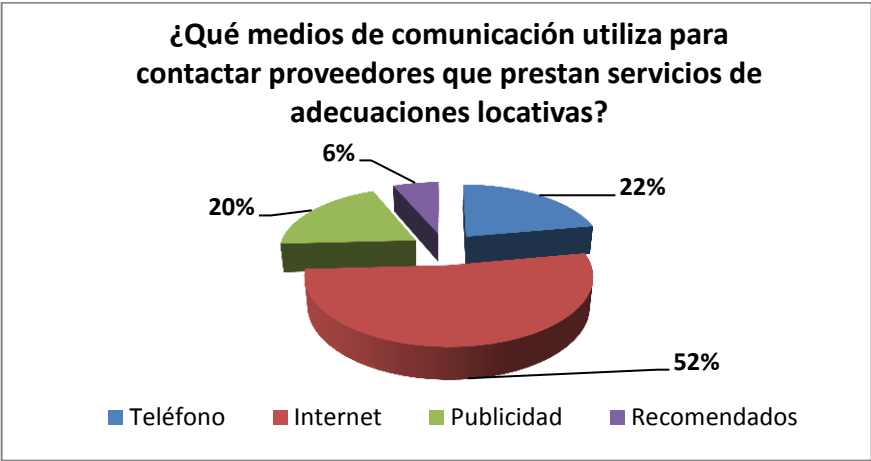


Figura 18. Gráfica pregunta 5. Fuente: Elaboración propia.

El 52% de las organizaciones utilizan internet como medio de comunicación para buscar a sus proveedores. Dicha información estable para la etapa inicial, abstenerse en la inversión en estrategias publicitarias.

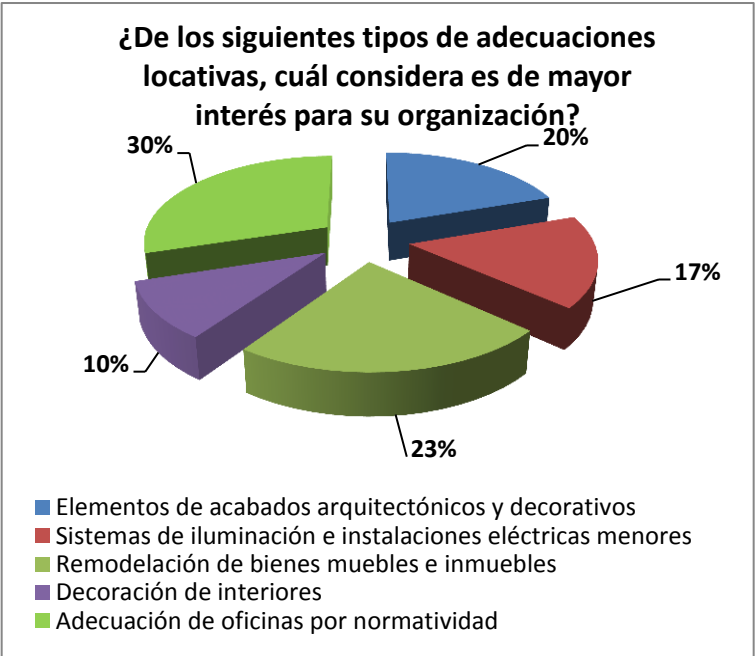


Figura 19. Gráfica pregunta 6. Fuente: Elaboración propia.

Las organizaciones mantienen su inclinación por realizar adecuaciones locativas en pro de cumplir con la normatividad y por la imagen de su empresa.

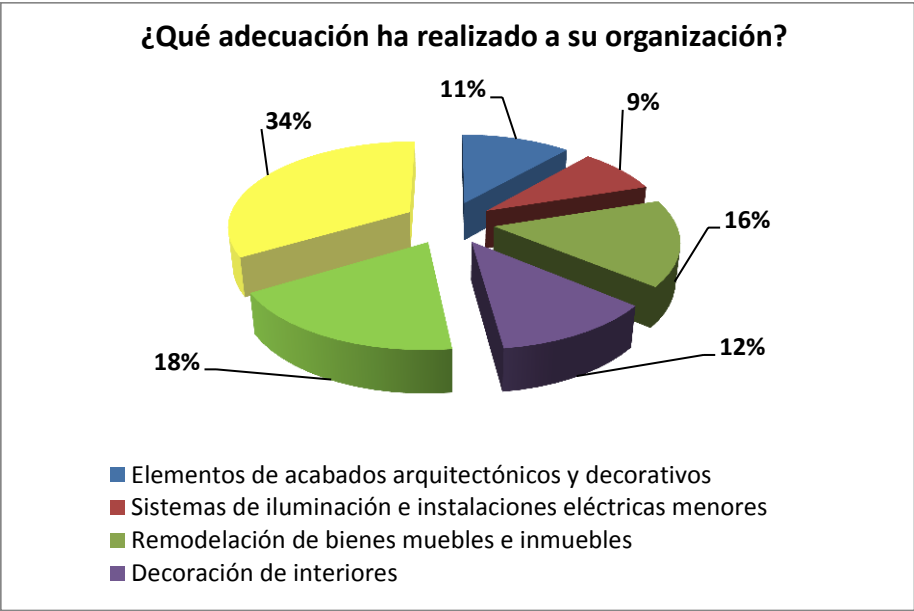


Figura 20. Gráfica pregunta 7. Fuente: Elaboración propia.

El 34% de las empresas han realizado adecuaciones de decoración de interiores. Dejando al descubierto el mercado potencial existente para realizar adecuaciones basadas en las necesidades productivas y normativas.

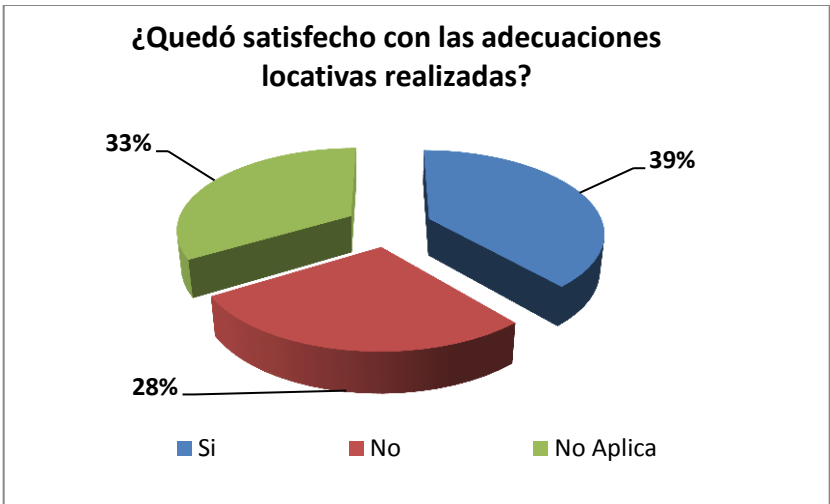


Figura 21. Gráfica pregunta 8. Fuente: Elaboración propia.

Las organizaciones manifiestan con un 28% la insatisfacción por las adecuaciones solicitadas a sus proveedores, estableciendo falencias por parte de la competencia.

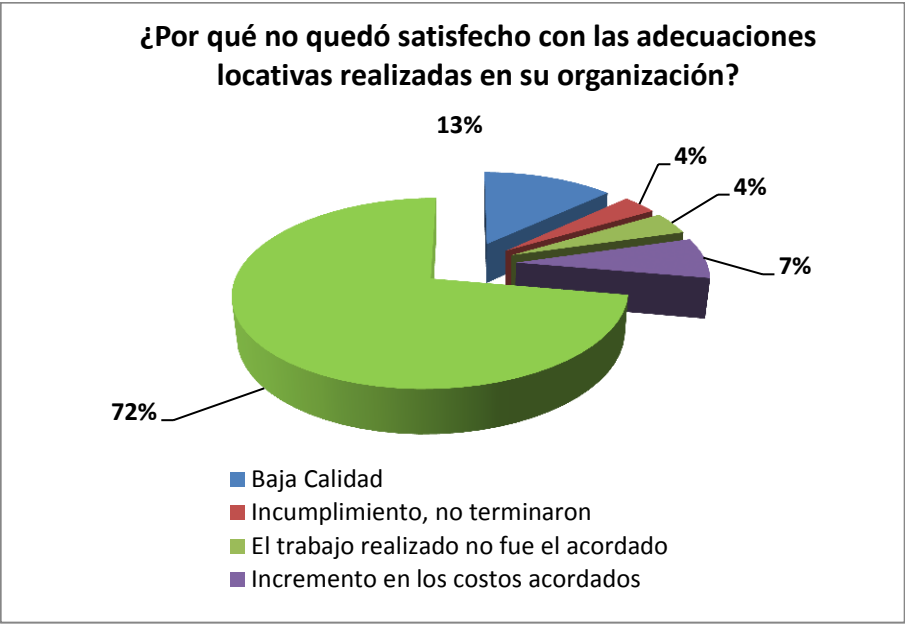


Figura 22. Gráfica pregunta 9. Fuente: Elaboración propia.

El 13% de las organizaciones que realizaron adecuaciones locativas manifiestan inconformismo por la mala calidad en materias primas y acabados usados por los proveedores, seguidos por el incumplimiento con un 4%.

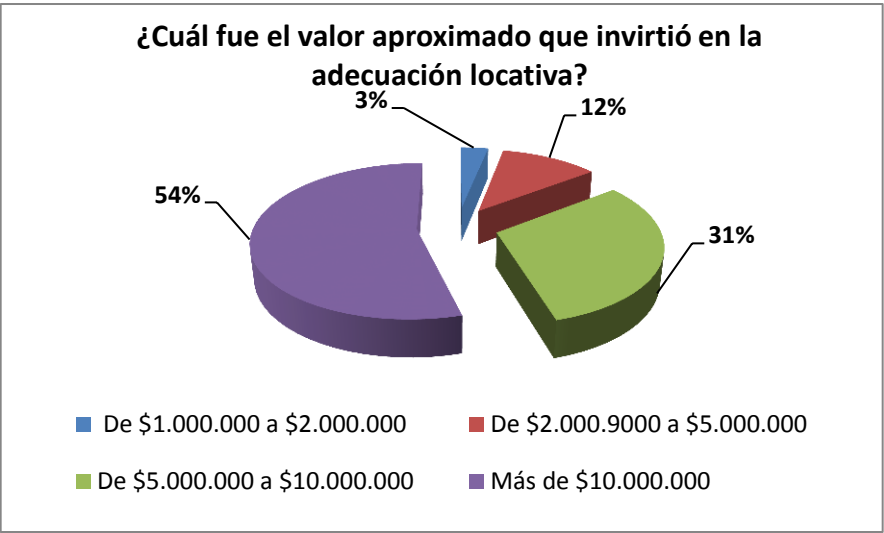


Figura 23. Gráfica pregunta 10. Fuente: Elaboración propia.

Las organizaciones que realizaron algún tipo de adecuación locativa indican que los presupuestos asignados para dichas adecuaciones ascienden más de diez millones de pesos, equivalentes a un 54%, seguidos por adecuaciones con costos entre cinco y diez millones de pesos.

### **2.3 Estudio ambiental**

Para el desarrollo de la empresa SAS, se acoge las disposiciones y normas para el cuidado y protección del medio ambiente, de manera especial se revisaran los procesos constructivos que se desarrollen en la prestación de los servicios. Garantizando las buenas prácticas ambientales como un proceso continuo de mejoramiento con el fin de generar el menor impacto posible antes y después de la entrega del servicio al cliente.

La empresa cuidará que el servicio como producto final cumpla con los estándares de calidad definidos. La empresa SAS garantizara que los residuos, desechos, escombros, productos de la ejecución de las actividades de cualquier proyecto en ejecución, tengan como destino final los sitios autorizado por la autoridad competente.

### **2.4 Estudio social**

Con la creación de la empresa tipo S.A:S. para prestar servicio de adecuaciones locativas en la ciudad de Bogotá a empresa del sector público y privado se pretende lograr que los espacios cada vez sean más seguros, cumplan con las normativas específica y generen conformidad de las personas que lo usan y los visitan; dentro de los espacios físicos a realizar adecuaciones locativas se incluyen los de hospitales, instituciones educativas centros de recreación que prestan servicios a las personas de escasos recurso económicos que se ven beneficiados y se contribuye a mejorar su calidad de vida.

En los procesos de ejecución de proyectos de adecuaciones locativas en el sector público y privado se hace necesario contratar mano de obra calificad y no califica, la



cual va estar enfocada a la participación de la población más vulnerable de la zona de influencia del proyecto y la ciudad.

Todo lo anteriormente mencionado permite que el proyecto desde el punto de vista de impacto social el proyecto de creación de una empresa tipo S.A.S para realizar proyectos de adecuaciones locativas sea viable.

## 2.5 Financiero/Económico

### 2.5.1 Costos.

Se realiza un balance de los costos durante el proceso de constitución y acompañamiento para la puesta en marcha del proyecto sobre la creación de empresa de adecuaciones locativas tipo S.A.S.

Tabla 13.

*Tabla de costos completa del proyecto*

Actividad	Costo
<b>1. Gerencia de Proyecto</b>	<b>\$ 11.873.340,30</b>
1.1. Proceso de Inicio	\$ 751.747,36
1.2. Proceso de Planificación	\$ 1.203.728,28
1.3. Seguimiento y control	\$ 9.570.486,48
1.4. Proceso de Cierre	\$ 347.378,18
<b>2. Caso de Negocio</b>	<b>\$ 14.257.672,73</b>
2.1. Financiación del Proyecto	\$ 3.406.363,64
2.2. Estudios	\$ 10.851.309,09
2.2.1. Estudio de Mercados	\$ 3.096.490,91
2.2.2. Estudio Técnico	\$ 2.266.909,09
2.2.3. Estudio Ambiental	\$ 1.504.363,64
2.2.4. Estudio Social	\$ 1.395.818,18
2.2.5. Estudio Financiero	\$ 2.587.727,27
<b>3. Implementación de Servicio</b>	<b>\$ 3.309.511,36</b>
3.1. Diseño de Proyectos	\$ 658.977,27
3.2. Construcción	\$ 553.363,64
3.3. Consultoría	\$ 2.097.170,45
<b>4. Funcionamiento de la Empresa</b>	<b>\$ 10.350.369,32</b>
4.1. Constitución Legal	\$ 5.626.590,91
4.2. Funcionamiento de la Empresa	\$ 4.723.778,41
<b>Costo Total</b>	<b>\$ 39.790.893,71</b>

Fuente: Elaboración propia.

### 2.5.2 Financiación.

La financiación del proyecto será realizada por los dos socios patrocinadores del proyecto en donde cada uno realizara la inversión en partes iguales. Cada socio realizara un aporte de (\$19.895.446,86) para completar el costo total y poder desarrollar las diferentes fases del proyecto.

### 2.5.3 Flujo de caja.

Tabla 14.

*Flujo de caja.*

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3
% De ejecución de proyectos		1	1,25	1,5
Proyectos de construcción	0	4	5	6
valor promedio proyecto de construcción	0	\$ 20.000.000	\$ 22.500.000	\$ 25.000.000
Proyectos de diseños	0	5	6	7,5
Valor promedio proyecto de diseño	0	\$ 6.000.000	\$ 7.000.000	\$ 8.000.000
Proyectos de consultorías	0	2	3	4
Valor promedio proyecto de interventoría	0	\$ 20.000.000	\$ 20.000.000	\$ 20.000.000
Total ejecución de proyectos	0	\$ 150.000.000	\$ 214.500.000	\$ 290.000.000
<b>Total de Ingresos</b>	<b>0</b>	<b>\$ 150.000.000</b>	<b>\$ 214.500.000</b>	<b>\$ 290.000.000</b>
Costo nomina manejo de los proyecto del proyecto	0	\$ 124.204.437	\$ 130.414.658	\$ 138.239.538
Costo operativo de los proyecto de construcción	0	\$ 16.000.000	\$ 22.500.000	\$ 30.000.000
Costo operativo de los proyectos de diseño	0	\$ 2.400.000	\$ 3.360.000	\$ 4.800.000
Costo operativo de los proyectos de consultoría	0	\$ 8.000.000	\$ 12.000.000	\$ 16.000.000
Costos creación y puesta en marcha	-\$ 39.790.894			
<b>Total Egresos</b>	<b>-\$ 39.790.894</b>	<b>-\$ 150.604.437</b>	<b>-\$ 168.274.658</b>	<b>-\$ 189.039.538</b>
<b>Margen de la empresa</b>	<b>-\$ 39.790.894</b>	<b>-\$ 604.437</b>	<b>\$ 46.225.342</b>	<b>\$ 100.960.462</b>
<b>TASA EXPECTATIVA</b>	<b>21%</b>			
<b>VPN</b>	<b>60.280.438</b>			
<b>TIR</b>	<b>650%</b>			

Fuente: Elaboración propia.

## **2.6 Análisis financiero**

El proyecto presenta una tasa interna de retorno (TIR), superior al 100%, lo que permite afirmar que el proyecto es rentable.

Se puede concluir con un valor presente neto de (VPN) \$ 60.280.438, positivo y una tasa de retorno superior al 100% se concluye que la opción de negocio es viable y se recuperaría la inversión en menor tiempo de lo planeado tres años.

### 3 Plan de gestión del proyecto

#### 3.1 Procedimiento de control de cambios

Los cambios se definen como cualquier tipo de actividad a realizar durante el desarrollo del proyecto que incida en el alcance, costo y tiempo; el control de cambio se realizara teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- El formato de control de cambio es la herramienta para aprobación, control y seguimiento de los cambios que se realicen en el proyecto.
- Los cambios aprobados o no aprobados deben ser registrados, documentados y archivados.
- Para el proyecto las personas autorizadas serán el Gerente del Proyecto o los Patrocinadores y ellos aprobaran cualquier solicitud de cambios que puedan incidir en el alcance, costo, tiempo y calidad del proyecto.
- Cuando el cambio se requiera y sea validado por el Gerente del Proyecto o Patrocinadores, se evalúa la necesidad del cambio, se procede al desarrollo e implementación del cambio en función del alcance, costo, tiempo y calidad.
- El Gerente del Proyecto realizara las actividades pertinentes para formalizar y registrar el cambio.

Descripción del proceso de definición de cambios en el proyecto

- **Identificación y reporte de la necesidad de cambio:** Los cambios identificados por cualquier miembro del equipo del proyecto serán reportados e informado al gerente del proyecto quien procederá a informar a los patrocinadores después de la evolución y análisis previo, de la incidencia del cambio en el alcance tiempo y cronograma del proyecto o un entregable.
- **Registro de la solicitud de cambio:** Se debe realizar el registro del cambio en el formato de solicitud de cambio definido para el proyecto.

- **Analizar y estimar el impacto del cambio:** El gerente de proyecto por intermedio o con su equipo de trabajo analizaran, estimaran y documentaran el impacto en alcance, costo y tiempo del cambio
- **Clasificar la solicitud del cambio:** El comité de control de cambio, conformado por el Gerente y patrocinadores; se encarga de clasificar la solicitud de cambio según la importancia para el proyecto, la clasificación se completa con la definición de si aplica o no el cambio, será aprobado firmado el formato y la documentación de soporte del cambio; los cambios aprobados serán incorporados al plan de dirección y los documentos del proyecto, para el proyecto en particular el proceso termina con la aprobación o rechazo del cambio por parte de los patrocinadores o clientes.

*Formato Control de Cambios.*

#### FORMATO DE CONTROL DE CAMBIOS

INFORMACION GENERAL DEL CAMBIO	
Nombre Solicitante:	
Cargo:	
Fecha de Solicitud:	
Descripción del Cambio:	
Por qué del Cambio:	
Mejoras al Aplicar el Cambio:	
Aprobado por:	Firma(s) de Aprobación
Observaciones:	Respuesta de aprobación, rechazo y/o observaciones generales

## Procedimiento Control de cambios

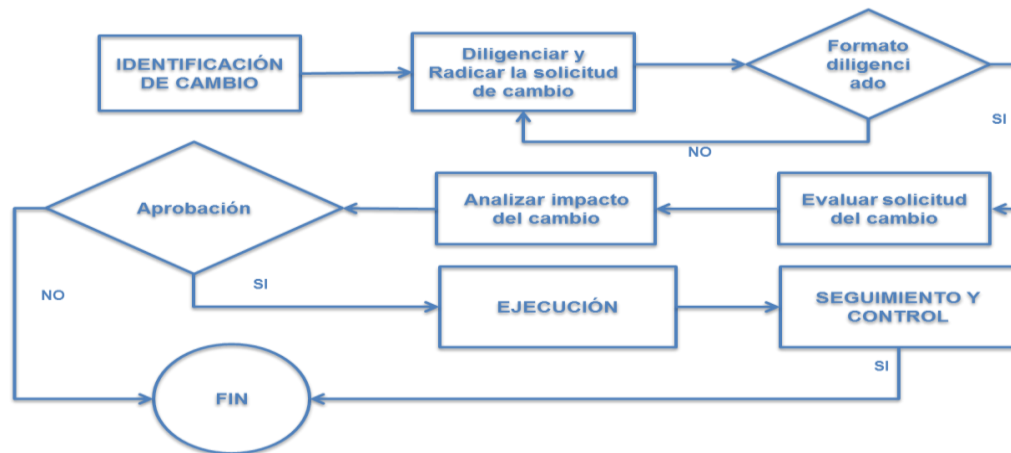


Figura 24. Flujograma procedimiento control de cambios. Fuente: Elaboración propia.

## 3.2 Plan de gestión del alcance

### 3.2.1 Planear el alcance.

El alcance del proyecto consiste en crear y dejar en funcionamiento una empresa de adecuaciones locativas tipo S.A.S. en la ciudad de Bogotá, durante un periodo de nueve meses con un presupuesto estimado de Treinta y Nueve Millones Setecientos Noventa Mil Ochocientos Noventa y Tres Pesos M/L (\$ 39.790.893). Cada proyecto que se ejecute para atender las necesidades de los clientes tendrá su propio alcance.

El procedimiento para lograr la gestión del alcance del proyecto se relaciona a continuación:

- Lograr identificar y conseguir patrocinadores para el financiamiento del proyecto, mediante reuniones y planteamiento del proyecto.
- Con la obtención del patrocinio del proyecto con recursos del aporte de los socios se procede a la contratación de un gerente para la ejecución del proyecto.
- Quien realizara los procesos necesario para los estudios de factibilidad, los cuales definen la viabilidad del proyecto, durante la fase de estudios se realizaran

reuniones con los patrocinadores (socios), convocadas y precedidas por el gerente del proyecto con el fin de informar el estado del proyecto.

- Definido la factibilidad del proyecto, el gerente dirigirá la documentación y tramite legales ante los entes de regulación y control para la constitución de la empresa según el tipo de sociedad definida por los patrocinadores (socios).
- Aceptada la documentación legal por los entes de regulación y control, se procederá a la firma de constitución.

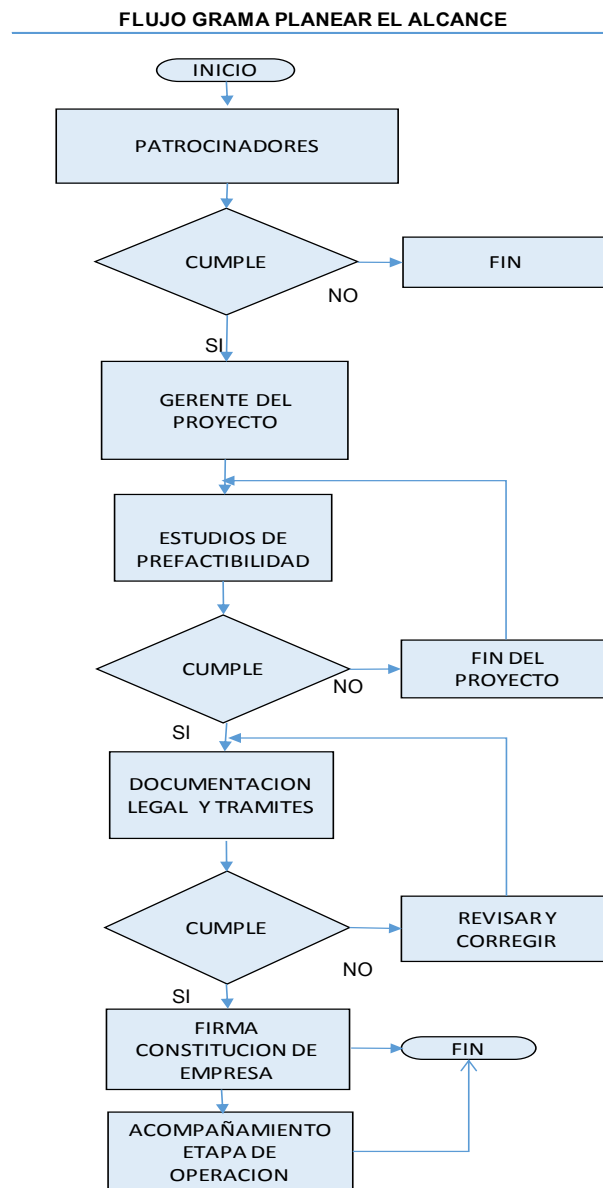


Figura 25. Flujograma planear el alcance. Fuente: Elaboración propia.

### **3.2.2 Requerimientos.**

- Patrocinadores para la realización del proyecto de creación y puesta en marcha de una empresa de adecuaciones Locativa, tipo de sociedad S.A.S.
- Realizar los estudios que definan la viabilidad del proyecto
- Documentar y registrar la empresa según las normas vigente, ante los entes de regulación y control
- Requisitos del negocio: Determinar la viabilidad de la creación de la empresa, como las políticas que orientaran a la ejecución de los negocios.
- Requisitos de los interesados: Determinar con los resultados de los estudios la gestión de los recursos y los tiempos para la ejecución del portafolio de servicios que ofertara la empresa.
- Requisitos de la implementación del servicio: Para la implementación del servicio (Diseño, construcción y consultoría de proyectos) se deben conocer las expectativas del cliente, la utilidad del proyecto y el impacto dentro de la organización para cumplir con los requerimientos de la misma, normas legales o de seguridad.
- La herramienta que se utilizara para conocer los requerimientos serán las entrevistas.



Tabla 15.

*Matriz de trazabilidad de requisitos*

Proyecto	Creación de empresa de adecuaciones locativas en la ciudad de Bogotá			Fecha	01/03/2016		
m2	60			Prioridad	Alta		
Costo	\$ 39.790.893,71			Encargado	Gerente de Proyecto		
REQUISITO	DESCRIPCIÓN	INTERESADO	¿REQUISITO APROBADO?	¿CUMPLIMIENTO REQUISITO?	HITO REVISIÓN	FECHA	DETALLE DE RIESGO
1	Patrocinadores para la realización del proyecto de creación y puesta en marcha de una empresa de adecuaciones Locativa, tipo de sociedad S.A.S.	Gerente del proyecto					
2	Realizar los estudios que definan la viabilidad del proyecto	Gerente del proyecto Patrocinadores					
3	Documentar y registrar la empresa según las normas vigente, ante los entes de regulación y control	Gerente del proyecto Patrocinadores	X	X	X	31/08/2016	
4	Requisitos del negocio	Gerente del proyecto Patrocinadores	X	X	X	14/07/2016	
5	Requisitos de los interesados	Gerente del proyecto Patrocinadores	X	X	X	24/11/2016	
6	Requisitos de la implementación del servicio	Gerente del proyecto Patrocinadores	X	X	X	16/11/2016	

**3.2.3 Alcance.**

El proyecto consiste en realizar la creación de una empresa de adecuaciones locativa, en la ciudad de Bogotá y dejar la empresa en operación. Que buscar satisfacer las necesidades de adecuaciones para las empresas que requieran el servicio.

3.2.4 WBS (EDT).

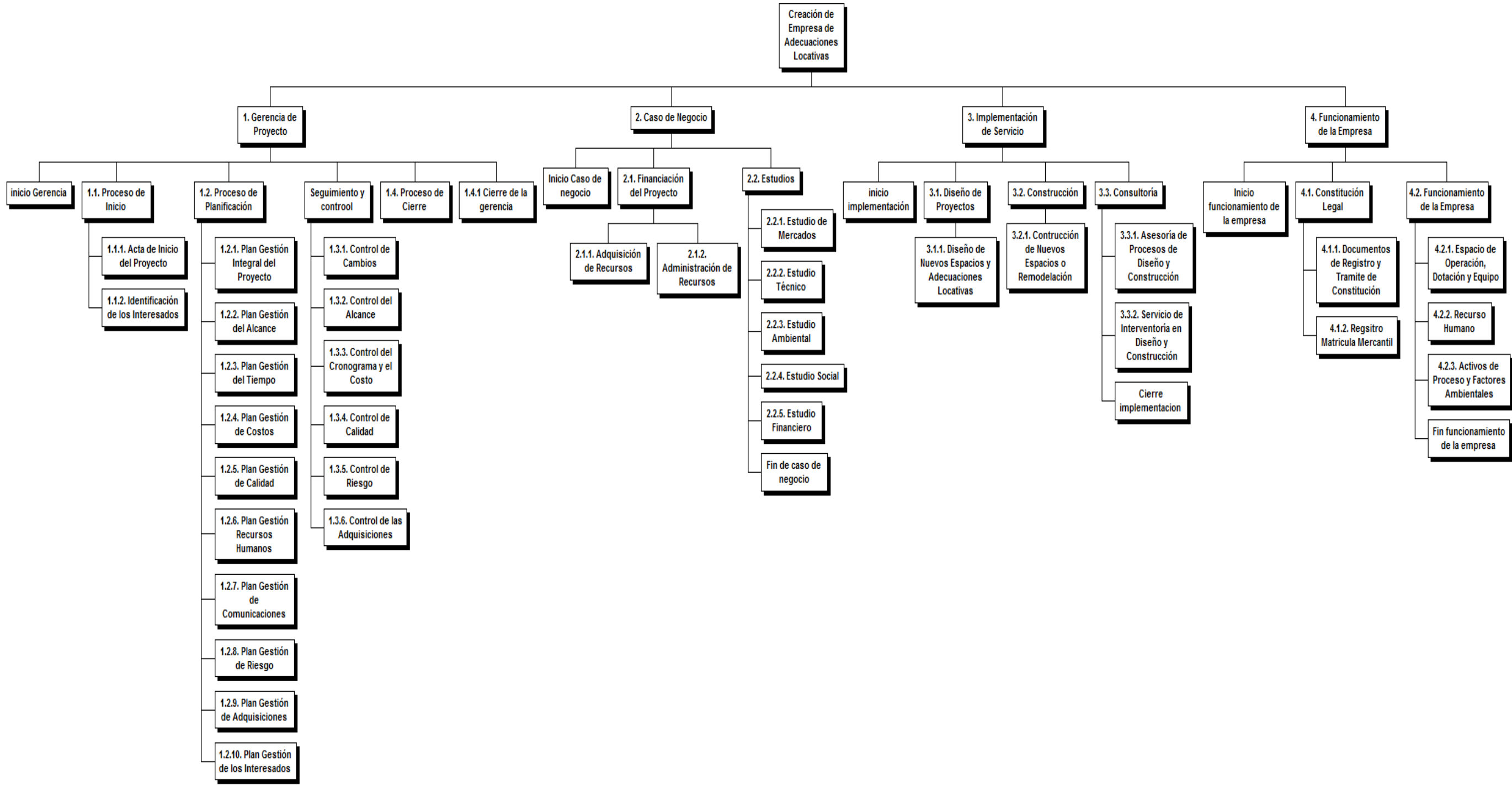


Figura 26. WBS Creación empresa de adecuaciones locativas. Fuente: Elaboración propia.

### 3.2.5 Diccionario WBS.

Tabla 16.

*Diccionario WBS*

WBS	Nombre de la Actividad	Descripción	Responsable	Recursos	Costos
1	Gerencia de Proyecto			Humano -Tiempo - Técnicos	
1.1.	Procesos de Inicio	Se desarrollan los procesos que darán inicio la proyecto	Gerente del proyecto	Humano -Tiempo - Técnicos	
1.1.1.	Acta de Inicio del Proyecto	Se realiza el acta de constitución del proyecto y se aprueba.	Gerente del proyecto	Humano -Tiempo - Técnicos	\$ 356.606,82
1.1.2.	Identificación de los Interesados	Análisis de los interesados para obtener el registro de los interesados	Gerente del Proyecto	Humano -Tiempo - Técnicos	\$ 395.140,54
1.2.	Procesos de Planificación	Desarrolla el Plan la Dirección del Proyecto y la necesidad de definir los documentos requeridos	Gerente del Proyecto	Humano -Tiempo - Técnicos	
1.2.1.	Plan de Gestión Integral del Proyecto	Desarrollar el plan de Gestión del Proyecto	Gerente del Proyecto	Humano -Tiempo - Técnicos	262.863,64
1.2.2.	Plan de Gestión del Alcance	Gestionar el alcance, obtener los requerimientos, definir el alcance, WBS	Gerente del Proyecto	Humano -Tiempo - Técnicos	\$ 68.532,95
1.2.3.	Plan de Gestión del Tiempo	Definir las actividades, estimar los recursos, la duración y desarrollar el cronograma	Gerente del Proyecto	Humano -Tiempo - Técnicos	\$ 58.878,41
1.2.4.	Plan de Gestión del Costo	Estimar los costos y establecer el presupuesto	Gerente del Proyecto	Humano -Tiempo - Técnicos	\$ 35.107,79
1.2.5.	Plan de Gestión de Calidad	Planificar la gestión de la calidad	Gerente del Proyecto	Humano -Tiempo - Técnicos	\$ 184.509,94
1.2.6.	Plan de Gestión de Recursos Humanos	Planificar la gestión de los recursos humanos	Gerente del Proyecto	Humano -Tiempo - Técnicos	\$ 16.206,82
1.2.7.	Plan de Gestión de Comunicaciones	Planificar la gestión de las comunicaciones	Gerente del Proyecto	Humano -Tiempo - Técnicos	\$ 123.802,11
1.2.8.	Plan de Gestión de Riesgo	Identificar los riesgos, análisis cualitativo, análisis cuantitativo, planificar las respuestas	Gerente del Proyecto	Humano -Tiempo - Técnicos	\$ 131.434,09
1.2.9.	Plan de Gestión de Adquisiciones	Planificar la gestión de las adquisiciones	Gerente del Proyecto	Humano -Tiempo - Técnicos	\$ 163.322,73

Tabla 16. Continuación

WBS	Nombre de la Actividad	Descripción	Responsable	Recursos	Costos
1.2.10.	Gestión de los Interesados	Planificar la gestión de los Interesados	Gerente del Proyecto	Humano -Tiempo - Técnicos	\$ 159.069,81
1.3	Procesos de Seguimiento y Control	Coordinar las fases del proyecto para establecer acciones correctivas o preventivas	Gerente del Proyecto - Patrocinadores	Humano -Tiempo - Técnicos	
1.3.1.	Controlar los cambios	Controlar el procedimiento de gestión del cambio	Gerente del Proyecto - Equipo del proyecto Patrocinadores	Humano -Tiempo - Técnicos	\$ 722.589,49
1.3.2.	Controlar el Alcance	Realizar el control del alcance mediante la verificación de cada fase ejecutada	Gerente del Proyecto - Patrocinadores	Humano -Tiempo - Técnicos	\$ 1.671.101,31
1.3.3.	Controlar el Cronograma y el Costo	Mediante la aplicación del método del valor ganado	Gerente del Proyecto	Humano -Tiempo - Técnicos	\$ 1.243.429,09
1.3.4.	Controlar la Calidad	Mediante la verificación del cumplimiento del plan de calidad	Gerente del Proyecto	Humano -Tiempo - Técnicos	\$ 1.725.251,14
1.3.5.	Control de Riesgos	Realizar el seguimiento permanente de los riesgos identificados y verificar el plan de gestión de Riesgos	Gerente del Proyecto	Humano -Tiempo - Técnicos	\$ 2.374.569,09
1.3.6.	Control de las Adquisiciones	Realizar seguimientos y control de los contratos a los estudios mediante informes de avance	Gerente del Proyecto	Humano -Tiempo - Técnicos	\$ 1.833.546,36
1.4.	Procesos de Cierre	Cerrar el proyecto o sus fases y establecer el cierre del proyecto. Asegurar la satisfacción de los patrocinadores	Gerente del Proyecto	Humano -Tiempo - Técnicos	
1.4.1.	Proceso de cierre	Se efectuaran procesos de cierre de las adquisiciones, de los estudios, de las implementaciones	Gerente del Proyecto - Patrocinadores	Humano -Tiempo - Técnicos	\$ 347.378,18
2	Caso de negocio				
2.1.	Financiación del proyecto	Proceso mediante el cual se lleva a cabo la obtención y administración de los recursos del proyecto	Patrocinadores y Gerente del proyecto	Humano -Tiempo - Técnicos - Económicos	
2.1.1.	Adquisición de recursos	procedimiento mediante el cual se obtienen los recursos para la ejecución del proyecto	Patrocinadores	Humano -Tiempo - Técnicos - Económicos	\$ 409.091
2.1.2.	Administración de los recurso	Control y administración de los recurso durante el desarrollo del proyecto	Gerente del proyecto	Humano -Tiempo - Técnicos - Económicos	\$ 2.997.273

Tabla 16.Continuación

WBS	Nombre de la Actividad	Descripción	Responsable	Recursos	Costos
2,2	Estudios		Gerente del Proyecto - Equipo de trabajo	Humano -Tiempo - Técnicos - Económicos	
2.2.1	Estudio de Mercados	Poder obtener información para generar un plan estratégico frente a la participación en mercados	Gerente del Proyecto -Equipo de trabajo	Humano -Tiempo - Técnicos - Económicos	\$ 3.096.490,91
2.2.2	Estudio Técnico	Desarrollo de Herramientas para la obtención de la Información	Gerente del Proyecto - equipo de trabajo	Humano -Tiempo - Técnicos - Económicos	\$ 2.266.909,09
2.2.3	Estudio Ambiental	Cumplir con las disposiciones legales y ambientales	Gerente del Proyecto - Patrocinadores- equipo del proyecto	Humano -Tiempo - Técnicos - Económicos	\$ 1.504.363,64
2.2.4	Estudio Social	Generar un impacto positivo en la sociedad y los clientes	Gerente del Proyecto - Equipo de trabajo	Humano -Tiempo - Técnicos - Económicos	\$ 1.395.818,18
2.2.5	Estudio Económico y Financiero	Costos del proceso de constitución y logística para la puesta en marcha de la empresa	Gerente del Proyecto - Patrocinadores- equipo del proyecto	Humano -Tiempo - Técnicos - Económicos	\$ 2.587.727,27
3	Implementación del servicio				
3,1	Diseño de proyectos	Hace referencia a las estrategias para la actividad de diseño de espacios para el funcionamiento de las empresas	Gerente de proyecto- equipo de trabajo	Humano - técnico- tiempo	
3.1.1	Diseño de nuevos espacios de adecuaciones locativas	Funcionamiento de la empresa en el área de diseño	Gerente de proyecto-equipo de trabajo patrocinadores	Humano-Técnico- Tiempo	\$ 658.977,27
3,2	Construcción	Área de construcción dentro del proyecto de la empresa	Gerente Equipo de trabajo	Humano- Técnico - Tiempo	
3.2.1	Construcción de nuevos espacios o remodelaciones	Funcionamiento del área de construcción para la empresa	Gerente de proyecto - Equipo de trabajo	Humano- técnico - Tiempo	\$ 553.363,64
3,3	Consultoría	Área de funcionamiento de la empresa asesoría e interventoría en proyectos de diseño y construcción	Gerente de proyecto - equipo de trabajo	Humano-técnico- tiempo	
3.3.1	Asesoría de proceso de diseño y construcción	conformar el portafolio del servicio de asesoría para diseño y construcción	Gerente de proyecto - Equipo de trabajo	Humano-técnico y Tiempo	\$ 739.977,27

Tabla 16.Continuación

WBS	Nombre de la Actividad	Descripción	Responsable	Recursos	Costos
3.3.2	Servicio de inventoría en diseño y construcción	Constituir el portafolio, para la prestación del servicio de inventoría en diseño y construcción de obra	Gerente de proyecto - Equipo de trabajo	Humano técnico y Tiempo	\$ 1.357.193,18
4	Funcionamiento de la empresa				
4,1	Constitución legal	Realizar todo el procedimiento y documentación para la constitución legal de la empresa	Gerente del Proyecto-Equipo de trabajo	Humano -Tiempo - Técnicos- Económico	
4.1.1	Documento de Registro y tramite de constitución	Desarrollar los requisitos administrativos y de documentación para la constitución de la sociedad	Gerente del Proyecto-Equipo de trabajo	Humano -Tiempo - Técnicos	\$ 5.258.409
4.1.2	Registro de matricula mercantil	Tramite legal ante los ente de registro y control mercantil	Gerente del Proyecto	Humano -Tiempo - Técnicos	\$ 368.181,82
4.2.	Funcionamiento de la empresa	Determinar el área, equipo, dotación, lugar donde se ubicara la empresa	Gerente del Proyecto	Humano -Tiempo - Técnicos	
4.2.1.	Espacio de operación dotación y equipo	Definir el espacio, dotación o muebles y el equipo necesario para el funcionamiento de la empresa	Gerente del Proyecto	Humano -Tiempo - Técnicos- Económico	\$ 531.818,18
4.2.2.	Recurso Humano	Definir el recurso humano necesario requerido	Gerente del Proyecto	Humano -Tiempo - Técnicos	\$ 2.164.772,73
4.2.3	Activo de los proceso y factores ambientales	Definir los activos de los procesos y factores ambientales que rigen el desarrollo del proyecto empresarial	Gerente del Proyecto-Equipo de trabajo	Humano -Tiempo - Técnicos	\$ 2.027.187,50

Fuente: Elaboración propia.

### 3.2.6 Validar el alcance.

La validación del alcance del proyecto se realizara por intermedio del comité o reuniones con los interesados (patrocinadores del proyecto), convocadas y precedidas por el gerente del proyecto, para la aprobación de los entregables parciales del proyecto según el cronograma y avance del mismo; el gerente convocara comité extraordinario cuando se presente algún tipo de imprevisto que coloque en riesgo el alcance del proyecto.

### 3.2.7 Control.

El control del alcance para el proyecto se realizara por intermedio del formato de control de alcance, donde se relaciona la actividad y su estado actual, la fecha de inicio y fin, el responsable de la actividad y del proceso, el control, seguimiento y comunicación a los interesados lo realiza el gerente del proyecto, mediante reuniones o comité en un periodo semanal.

#### *Formato Control de Alcance*

FORMATO DE CONTROL DE ALCANCE						
Item	Actividad	Fecha de inicio	Fecha final	Estado actual	Presupuesto	Observaciones
Estado Actual:		I:Iniciada	P:En R:Retrasado	T:Terminado	ok:Revisado	
Firma Responsable: _____						
Firma Gerente: _____						

## 3.3 Plan de gestión del tiempo

### 3.3.1 Planear cronograma.

Para el desarrollo del cronograma se tiene presente los entregables y el listado de actividades detallados para la implementación de los tiempos y recursos necesarios del proyecto. En el presente cronograma se establecen las actividades detalladas, para

realizar el pertinente seguimiento y control, así generar el control de cambios que se puedan presentar teniendo en cuenta los siguientes parámetros:

- Herramientas: Para la elaboración del cronograma se usara Microsoft Project
- Nivel de precisión: Los tiempos tendrán una precisión de un decimal (0.0), y los costos tendrán una precisión de dos decimales (0.00).
- Unidades de medidas: Los tiempos en la programación se expresaran en días.
- Formatos y descripción de los procesos para estimación de recursos: Pasos para estimar los recursos de cada actividad, identificación de la actividad, determinación del tiempo, herramientas, recursos humanos, económico requeridos para realizar la actividad de acuerdo al rendimiento.
- Tiempos del Proyecto: El proyecto tiene una duración de 206 días, fecha de inicio 01/03/2016 y fecha de finalización 13/12/2016. Para la ejecución del proyecto los días domingos y festivos se consideran no laborales.

*Formato Estimación de Recursos*

**FORMATO ESTIMACION DE RECURSOS**

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD							
Recurso Humano (cuadrilla)	Herramientas y Equipos	Rendimiento (cuadrilla/día)	Rendimiento (equipo/día)	Materiales	Costo Recurso Humano	Costo Herramientas y Equipo	Costo Material
TIEMPO DE EJECUCION ACTIVIDAD				COSTO EJECUCION ACTIVIDAD			
<div style="text-align: center;">_____ ELABORADO</div>				<div style="text-align: center;">_____ APROBADO</div>			



### 3.3.2 Cronograma.

Tabla 17.

*Listado de actividades*

Actividad	Actividad
<b>Creación de Empresa de Adecuaciones Locativas</b>	<b>2. Caso de Negocio</b>
<b>1. Gerencia de Proyecto</b>	<b>2.1. Financiación del Proyecto</b>
<b>1.1. Proceso de Inicio</b>	2.1.1. Adquisición de Recursos
1.1.1. Acta de Inicio del Proyecto	2.1.2. Administración de Recursos
1.1.2. Identificación de los Interesados	<b>2.2. Estudios</b>
<b>1.2. Proceso de Planificación</b>	2.2.1. Estudio de Mercados
1.2.1. Plan Gestión Integral del Proyecto	2.2.2. Estudio Técnico
1.2.2. Plan Gestión del Alcance	2.2.3. Estudio Ambiental
1.2.3. Plan Gestión del Tiempo	2.2.4. Estudio Social
1.2.4. Plan Gestión de Costos	2.2.5. Estudio Financiero
1.2.5. Plan Gestión de Calidad	<b>3. Implementación de Servicio</b>
1.2.6. Plan Gestión Recursos Humanos	<b>3.1. Diseño de Proyectos</b>
1.2.7. Plan Gestión de Comunicaciones	3.1.1. Diseño de Nuevos Espacios y Adecuaciones Locativas
1.2.8. Plan Gestión de Riesgo	<b>3.2. Construcción</b>
1.2.9. Plan Gestión de Adquisiciones	3.2.1. Construcción de Nuevos Espacios o Remodelación
1.2.10. Plan Gestión de los Interesados	<b>3.3. Consultoría</b>
<b>1.3. Seguimiento y control</b>	3.3.1. Asesoría de Procesos de Diseño y Construcción
1.3.1. Control de Cambios	3.3.2. Servicio de Interventoría en Diseño y Construcción
1.3.2. Control del Alcance	<b>4. Funcionamiento de la Empresa</b>
1.3.3. Control del Cronograma y el Costo	<b>4.1. Constitución Legal</b>
1.3.4. Control de Calidad	4.1.1. Documentos de Registro y Trámite de Constitución
1.3.5. Control de Riesgo	4.1.2. Registro Matricula Mercantil
1.3.6. Control de las Adquisiciones	<b>4.2. Funcionamiento de la Empresa</b>
<b>1.4. Proceso de Cierre</b>	4.2.1. Espacio de Operación, Dotación y Equipo
	4.2.2. Recurso Humano
	4.2.3. Activos de Proceso y Factores Ambientales

Fuente: Elaboración propia.

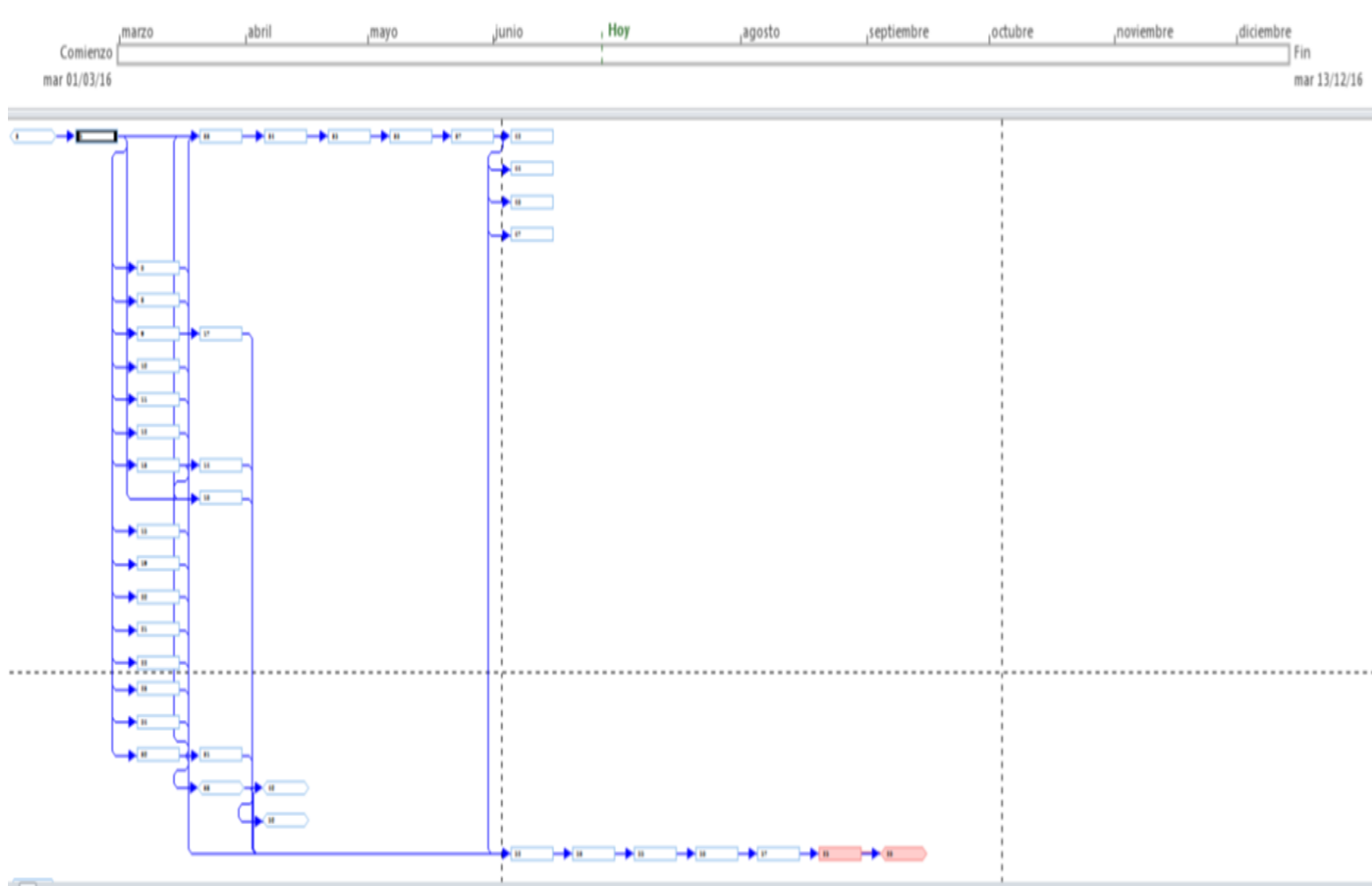


Figura 27. Diagrama de Red. Fuente: Elaboración propia.

Tabla 18.

*Programación del proyecto*

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
<b>Creación de Empresa de Adecuaciones Locativas</b>	<b>206 días</b>	<b>mar 01/03/16</b>	<b>mar 13/12/16</b>
<b>1. Gerencia de Proyecto</b>	<b>206 días</b>	<b>mar 01/03/16</b>	<b>mar 13/12/16</b>
<b>1.1. Proceso de Inicio</b>	<b>27 días</b>	<b>mar 01/03/16</b>	<b>mié 06/04/16</b>
1.1.1. Acta de Inicio del Proyecto	2 días	mar 01/03/16	mié 02/03/16
1.1.2. Identificación de los Interesados	10 días	jue 24/03/16	mié 06/04/16
<b>1.2. Proceso de Planificación</b>	<b>28 días</b>	<b>jue 24/03/16</b>	<b>lun 02/05/16</b>
1.2.1. Plan Gestión Integral del Proyecto	20 días	jue 24/03/16	mié 20/04/16
1.2.2. Plan Gestión del Alcance	15 días	jue 24/03/16	mié 13/04/16
1.2.3. Plan Gestión del Tiempo	15 días	jue 31/03/16	mié 20/04/16
1.2.4. Plan Gestión de Costos	12 días	jue 31/03/16	vie 15/04/16
1.2.5. Plan Gestión de Calidad	18 días	lun 04/04/16	mié 27/04/16
1.2.6. Plan Gestión Recursos Humanos	6 días	lun 04/04/16	lun 11/04/16
1.2.7. Plan Gestión de Comunicaciones	15 días	mar 12/04/16	lun 02/05/16
1.2.8. Plan Gestión de Riesgo	11,5 días	lun 04/04/16	vie 22/04/16
1.2.9. Plan Gestión de Adquisiciones	12 días	mar 12/04/16	mié 27/04/16
1.2.10. Plan Gestión de los Interesados	10 días	jue 14/04/16	mié 27/04/16
<b>1.3. Seguimiento y control</b>	<b>173 días</b>	<b>jue 03/03/16</b>	<b>lun 31/10/16</b>
1.3.1. Control de Cambios	173 días	jue 03/03/16	lun 31/10/16
1.3.2. Control del Alcance	173 días	jue 03/03/16	lun 31/10/16
1.3.3. Control del Cronograma y el Costo	173 días	jue 03/03/16	lun 31/10/16
1.3.4. Control de Calidad	173 días	jue 03/03/16	lun 31/10/16
1.3.5. Control de Riesgo	173 días	jue 03/03/16	lun 31/10/16
1.3.6. Control de las Adquisiciones	173 días	jue 03/03/16	lun 31/10/16
<b>1.4. Proceso de Cierre</b>	<b>14 días</b>	<b>jue 24/11/16</b>	<b>mar 13/12/16</b>
<b>2. Caso de Negocio</b>	<b>191 días</b>	<b>jue 03/03/16</b>	<b>jue 24/11/16</b>
<b>2.1. Financiación del Proyecto</b>	<b>191 días</b>	<b>jue 03/03/16</b>	<b>jue 24/11/16</b>
2.1.1. Adquisición de Recursos	15 días	jue 03/03/16	mié 23/03/16
2.1.2. Administración de Recursos	176 días	jue 24/03/16	jue 24/11/16
<b>2.2. Estudios</b>	<b>81 días</b>	<b>jue 24/03/16</b>	<b>jue 14/07/16</b>
2.2.1. Estudio de Mercados	16 días	jue 24/03/16	jue 14/04/16
2.2.2. Estudio Técnico	12 días	vie 15/04/16	lun 02/05/16
2.2.3. Estudio Ambiental	10 días	mar 03/05/16	lun 16/05/16
2.2.4. Estudio Social	18 días	mar 17/05/16	jue 09/06/16
2.2.5. Estudio Financiero	25 días	vie 10/06/16	jue 14/07/16
<b>3. Implementación de Servicio</b>	<b>90 días</b>	<b>jue 14/07/16</b>	<b>mié 16/11/16</b>
<b>3.1. Diseño de Proyectos</b>	<b>52 días</b>	<b>vie 15/07/16</b>	<b>lun 26/09/16</b>
3.1.1. Diseño de Nuevos Espacios y Adecuaciones Locativas	52 días	vie 15/07/16	lun 26/09/16
<b>3.2. Construcción</b>	<b>52 días</b>	<b>vie 15/07/16</b>	<b>lun 26/09/16</b>
3.2.1. Construcción de Nuevos Espacios o Remodelación	52 días	vie 15/07/16	lun 26/09/16
<b>3.3. Consultoría</b>	<b>89 días</b>	<b>vie 15/07/16</b>	<b>mié 16/11/16</b>
3.3.1. Asesoría de Procesos de Diseño y Construcción	55 días	vie 15/07/16	jue 29/09/16
3.3.2. Servicio de Interventoría en Diseño y Construcción	57 días	vie 19/08/16	mié 16/11/16
<b>4. Funcionamiento de la Empresa</b>	<b>94 días</b>	<b>vie 15/07/16</b>	<b>jue 24/11/16</b>
<b>4.1. Constitución Legal</b>	<b>34 días</b>	<b>vie 15/07/16</b>	<b>mié 31/08/16</b>
4.1.1. Documentos de Registro y Trámite de Constitución	31 días	vie 15/07/16	vie 26/08/16
4.1.2. Registro Matricula Mercantil	3 días	lun 29/08/16	mié 31/08/16
<b>4.2. Funcionamiento de la Empresa</b>	<b>60 días</b>	<b>jue 01/09/16</b>	<b>jue 24/11/16</b>
4.2.1. Espacio de Operación, Dotación y Equipo	13 días	jue 01/09/16	lun 19/09/16
4.2.2. Recurso Humano	15 días	mar 20/09/16	lun 10/10/16
4.2.3. Activos de Proceso y Factores Ambientales	13 días	mar 11/10/16	jue 27/10/16

Fuente: Elaboración propia.

### 3.3.3 Control.

El control del proyecto será realizado por el Gerente del Proyecto durante su desarrollo, con una frecuencia semanal para controlar y garantizar la ejecución del mismo, para el control de la de la programación del proyecto el gerente usara el método de análisis de valor ganado, utilizando la regla de % de terminación, se usaran las siguientes formulas variación del cronograma (SV), índice de desempeño del cronograma (SPI), de igual manera se usaran las gráficas de índice de rendimiento y análisis de varianza.

Tabla 19.

*Formulas control de programación.*

FORMULAS CONTROL DE PROGRAMACION		
METRICAS	ABREVIATURAS	FORMULAS
Valor Ganado	EV	N/A
Valor Planificado	PV	N/A
Variación del Cronograma	SV	$SV = EV - PV$
Indice Desempeño Cronograma	SPI	$SPI = EV/PV$

Fuente: Elaboración propia.

Con las conclusiones obtenidas del análisis, el Gerente del proyecto programara reuniones con el grupo de trabajo para tomar acciones preventivas o correctivas que permitan cumplir con el cronograma del proyecto.

De presentarse una desviación significativa en el cronograma del proyecto, se debe seguir el siguiente procedimiento:

- Identificar las causas de la desviación y analizarlas
- Realizar acciones que permitan normalizar el cronograma, como la optimización de recurso.

- De no lograr resultados positivos con las acciones correctivas empleadas, se debe procederá a realizar el proceso de control integrado de cambio. El cual se presentara a los interesados (patrocinadores), junto con el informe del impacto en la programación de una fase o del proyecto, cambio en el alcance o en los costos.
- Después de implementar el cambio se hace necesario ajustar la línea base del proyecto y los planes de gestión que se vean afectado.

### 3.4 Plan de gestión de costos

### 3.4.1 Planear la gestión de costos.

- **Unidad de medida:** los costos se expresaran en pesos
- **Nivel de precisión de los costos:** las cifras tendrán una precisión de dos decimales (0.00).
- **Asignación presupuestal:** los costos del proyecto serán asignado al rubro de costo de constitución de empresa
- **Regla del valor ganado:** para el control y seguimiento del proyecto se usara la regla del valor ganado, mediante la determinación del Índice de desempeño (CPI), Estimación a la conclusión (EAC), Estimación hasta la conclusión (ETC).
- **Formato o plantilla:**

### Formato para Costos del Proyecto

[illegible]

Formato para Tabla de Curva S

TABLA PARA GRAFICAR CURVA S			
ITEM	ACTIVIDAD	DURACION (MES)	COSTO (PESOS)

3.4.2 Costos.

El proyecto tiene un costo de Treinta y Nueve Millones Setecientos Noventa Mil Ochocientos Noventa y Tres Pesos M/L (\$ 39.790.893) distribuidos en los rubros como se relacionan en la siguiente tabla de costo.

Tabla 20.

*Tabla costo del proyecto*

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Costo
<b>Creación de Empresa de Adecuaciones Locativas</b>	<b>206 días</b>	<b>mar 01/03/16</b>	<b>mar 13/12/16</b>	<b>\$ 39.790.893,71</b>
<b>1. Gerencia de Proyecto</b>	<b>206 días</b>	<b>mar 01/03/16</b>	<b>mar 13/12/16</b>	<b>\$ 11.873.340,30</b>
<b>1.1. Proceso de Inicio</b>	<b>27 días</b>	<b>mar 01/03/16</b>	<b>mié 06/04/16</b>	<b>\$ 751.747,36</b>
1.1.1. Acta de Inicio del Proyecto	2 días	mar 01/03/16	mié 02/03/16	\$ 356.606,82
1.1.2. Identificación de los Interesados	10 días	jue 24/03/16	mié 06/04/16	\$ 395.140,54
<b>1.2. Proceso de Planificación</b>	<b>28 días</b>	<b>jue 24/03/16</b>	<b>lun 02/05/16</b>	<b>\$ 1.203.728,28</b>
1.2.1. Plan Gestión Integral del Proyecto	20 días	jue 24/03/16	mié 20/04/16	\$ 262.863,64
1.2.2. Plan Gestión del Alcance	15 días	jue 24/03/16	mié 13/04/16	\$ 68.532,95
1.2.3. Plan Gestión del Tiempo	15 días	jue 31/03/16	mié 20/04/16	\$ 58.878,41
1.2.4. Plan Gestión de Costos	12 días	jue 31/03/16	vie 15/04/16	\$ 35.107,79
1.2.5. Plan Gestión de Calidad	18 días	lun 04/04/16	mié 27/04/16	\$ 184.509,94
1.2.6. Plan Gestión Recursos Humanos	6 días	lun 04/04/16	lun 11/04/16	\$ 16.206,82
1.2.7. Plan Gestión de Comunicaciones	15 días	mar 12/04/16	lun 02/05/16	\$ 123.802,11
1.2.8. Plan Gestión de Riesgo	11,5 días	lun 04/04/16	vie 22/04/16	\$ 131.434,09
1.2.9. Plan Gestión de Adquisiciones	12 días	mar 12/04/16	mié 27/04/16	\$ 163.322,73
1.2.10. Plan Gestión de los Interesados	10 días	jue 14/04/16	mié 27/04/16	\$ 159.069,81
<b>1.3. Seguimiento y control</b>	<b>173 días</b>	<b>jue 03/03/16</b>	<b>lun 31/10/16</b>	<b>\$ 9.570.486,48</b>
1.3.1. Control de Cambios	173 días	jue 03/03/16	lun 31/10/16	\$ 722.589,49
1.3.2. Control del Alcance	173 días	jue 03/03/16	lun 31/10/16	\$ 1.671.101,31
1.3.3. Control del Cronograma y el Costo	173 días	jue 03/03/16	lun 31/10/16	\$ 1.243.429,09
1.3.4. Control de Calidad	173 días	jue 03/03/16	lun 31/10/16	\$ 1.725.251,14
1.3.5. Control de Riesgo	173 días	jue 03/03/16	lun 31/10/16	\$ 2.374.569,09
1.3.6. Control de las Adquisiciones	173 días	jue 03/03/16	lun 31/10/16	\$ 1.833.546,36
<b>1.4. Proceso de Cierre</b>	<b>14 días</b>	<b>jue 24/11/16</b>	<b>mar 13/12/16</b>	<b>\$ 347.378,18</b>
<b>2. Caso de Negocio</b>	<b>191 días</b>	<b>jue 03/03/16</b>	<b>jue 24/11/16</b>	<b>\$ 14.257.672,73</b>
<b>2.1. Financiación del Proyecto</b>	<b>191 días</b>	<b>jue 03/03/16</b>	<b>jue 24/11/16</b>	<b>\$ 3.406.363,64</b>
2.1.1. Adquisición de Recursos	15 días	jue 03/03/16	mié 23/03/16	\$ 409.090,91
2.1.2. Administración de Recursos	176 días	jue 24/03/16	jue 24/11/16	\$ 2.997.272,73
<b>2.2. Estudios</b>	<b>81 días</b>	<b>jue 24/03/16</b>	<b>jue 14/07/16</b>	<b>\$ 10.851.309,09</b>
2.2.1. Estudio de Mercados	16 días	jue 24/03/16	jue 14/04/16	\$ 3.096.490,91
2.2.2. Estudio Técnico	12 días	vie 15/04/16	lun 02/05/16	\$ 2.266.909,09
2.2.3. Estudio Ambiental	10 días	mar 03/05/16	lun 16/05/16	\$ 1.504.363,64
2.2.4. Estudio Social	18 días	mar 17/05/16	jue 09/06/16	\$ 1.395.818,18
2.2.5. Estudio Financiero	25 días	vie 10/06/16	jue 14/07/16	\$ 2.587.727,27
<b>3. Implementación de Servicio</b>	<b>90 días</b>	<b>jue 14/07/16</b>	<b>mié 16/11/16</b>	<b>\$ 3.309.511,36</b>
<b>3.1. Diseño de Proyectos</b>	<b>52 días</b>	<b>vie 15/07/16</b>	<b>lun 26/09/16</b>	<b>\$ 658.977,27</b>
3.1.1. Diseño de Nuevos Espacios y Adecuaciones Locativas	52 días	vie 15/07/16	lun 26/09/16	\$ 658.977,27
<b>3.2. Construcción</b>	<b>52 días</b>	<b>vie 15/07/16</b>	<b>lun 26/09/16</b>	<b>\$ 553.363,64</b>
3.2.1. Construcción de Nuevos Espacios o Remodelación	52 días	vie 15/07/16	lun 26/09/16	\$ 553.363,64
<b>3.3. Consultoría</b>	<b>89 días</b>	<b>vie 15/07/16</b>	<b>mié 16/11/16</b>	<b>\$ 2.097.170,45</b>
3.3.1. Asesoría de Procesos de Diseño y Construcción	55 días	vie 15/07/16	jue 29/09/16	\$ 739.977,27
3.3.2. Servicio de Interventoría en Diseño y Construcción	57 días	vie 19/08/16	mié 16/11/16	\$ 1.357.193,18
<b>4. Funcionamiento de la Empresa</b>	<b>94 días</b>	<b>vie 15/07/16</b>	<b>jue 24/11/16</b>	<b>\$ 10.350.369,32</b>
<b>4.1. Constitución Legal</b>	<b>34 días</b>	<b>vie 15/07/16</b>	<b>mié 31/08/16</b>	<b>\$ 5.626.590,91</b>
4.1.1. Documentos de Registro y Trámite de Constitución	31 días	vie 15/07/16	vie 26/08/16	\$ 5.258.409,09
4.1.2. Registro Matricula Mercantil	3 días	lun 29/08/16	mié 31/08/16	\$ 368.181,82
<b>4.2. Funcionamiento de la Empresa</b>	<b>60 días</b>	<b>jue 01/09/16</b>	<b>jue 24/11/16</b>	<b>\$ 4.723.778,41</b>
4.2.1. Espacio de Operación, Dotación y Equipo	13 días	jue 01/09/16	lun 19/09/16	\$ 531.818,18
4.2.2. Recurso Humano	15 días	mar 20/09/16	lun 10/10/16	\$ 2.164.772,73
4.2.3. Activos de Proceso y Factores Ambientales	13 días	mar 11/10/16	jue 27/10/16	\$ 2.027.187,50

Fuente: Elaboración propia.

### 3.4.3 Presupuesto.



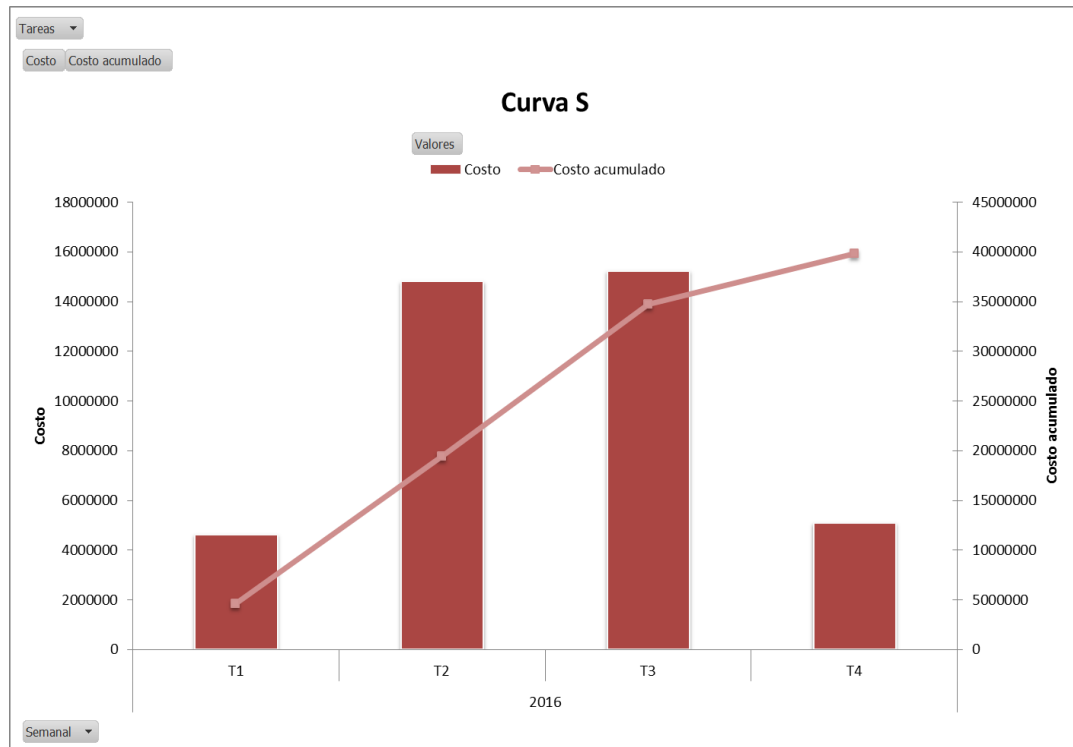


Figura 28. Gráfica curva S. Fuente: Elaboración propia.

### 3.4.4 Control.

El proceso de control de los costos se realizara durante las fases de Caso de Negocio, Implementación del Servicio, Funcionamiento de la Empresa, siguiendo la línea base del tiempo de duración del proyecto.

Para realizar el control del costo de cada una de las actividades del proyecto se usara el método del valor ganado, empleando la regla de % de terminación, aplicando las fórmulas matemáticas de:

Tabla 21.

*Formulas control de costo*

FORMULAS CONTROL DE COSTO		
METRICAS	ABREVIATURAS	FORMULAS
Presupuesto hasta la conclusión	BAC	N/A
Costo Real	AC	N/A
Valor Ganado	EV	N/A
Valor Planificado	PV	N/A
Variación del Costo	CV	$CV = EV - AC$
Indice Desempeño Costo	CPI	$CPI = EV / AC$
Estimación hasta la conclusión	ETC	$ETC = EAC - AC$
Estimación a la conclusión	EAC	$EAC = BAC / CPI$
Variación a la conclusión	VAC	$VAC = BAC - EAC$

Fuente: Elaboración propia.

Adicionalmente las gráficas de Análisis de valor ganado, índice de rendimiento y análisis de varianza que permiten determinar el costo del proyecto al momento del análisis con relación al costo planeado, el costo de las actividades ejecutadas y en ejecución, proyectar la variación del costo del proyecto, con las conclusiones obtenida del análisis el Gerente del proyecto tomara medidas preventivas y correctiva con el fin de que el costo real sea igual al costo planeado.

El Gerente realizara comité o reuniones con los patrocinadores o socios del proyecto con el fin de informar el estado real de costo del proyecto, para que en el evento de una alteración de la línea base de costo se realice el ajuste necesario al presupuesto, este comité debe realizarse en un periodo máximo de 15 días o de forma extraordinaria de ser necesario.

El gerente podrá realizar ajuste o modificación al costo del proyecto cuando estas no superen el 4% del valor total del mismo, documentando e informando los cambios realizados, cuando la modificación supere el 4% deberá informar y documentar a los patrocinadores para tomar la decisión y realizar los ajustes necesarios a los costos del proyecto.

Los cambios deben ser documentados y archivados físicamente, deben describir el valor inicial, valor final, fecha de cambio, actividad a la que se realiza el cambio, y las personas y cargo de quien realiza el cambio.

### **3.5 Calidad**

#### **3.5.1 Política.**

El plan de Calidad del proyecto se orienta en generar una cultura de calidad que permita la constitución de una empresa de Adecuaciones Locativas, que asegure el cumplimiento de todos los requerimientos del proyecto y satisfaga las expectativas en la Implementación del Servicio en sus productos de Diseño, Construcción y Consultoría.

Los integrantes del equipo del proyecto, adquieren el compromiso de cumplir con las normas y políticas de calidad, como garantizar la satisfacción de sus clientes y procesos de mejora continua.

#### **3.5.2 Estándares de calidad.**

Descripción de los estándares de calidad para el proyecto y el producto:

##### **3.5.2.1 Proyecto.**

- PMBOK®: Estándar para la Administración de Proyectos y cuyas siglas significan en inglés Project Management Body of Knowledge (el Compendio del Saber de la Gestión de Proyectos en español).
- Normas APA\_ Sexta Edición: Conjunto de estándares o reglas que ayudan a la hora de codificar varios componentes de la escritura científica con el fin de facilitar la comprensión de la lectura.

### **3.5.2.2 *Producto***

- ISO 9001: Norma internacional que se aplica a los sistemas de gestión de calidad (SGC) y que se centra en todos los elementos de administración de calidad con los que una empresa debe contar para tener un sistema efectivo que le permita administrar y mejorar la calidad de sus productos o servicios.
- OHSAS 18001: Sistema de Gestión en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional.
- NTC-ISO 14001: Sistemas de Gestión Ambiental
- NTC ISO 19011: Proporciona directrices para la auditoria de los sistemas de gestión de calidad y/o ambiental.

### **3.5.3 Actividades de control.**

Para planificar la gestión de la calidad se utilizaran varias Herramientas y Técnicas como Análisis Costo – Beneficio y algunas de las siete herramientas básicas de calidad según sea la necesidad (Diagramas causa-efecto, Listas de verificación de la calidad, reuniones).

Tabla 22.

*Actividades de control.*

Actividad de Control	Descripción	Prueba
Reuniones	Reuniones semanales entre el Gerente del proyecto y los patrocinadores, para realizar seguimiento a las etapas de la Gerencia del Proyecto (Inicio, Planificación, Ejecución, Monitoreo y control, Cierre)	- Actas de reunión con los compromisos y responsabilidades por cada etapa.
Reuniones	Reuniones semanales entre el Gerente del proyecto y los patrocinadores, para realizar seguimiento a la ejecución de los diferentes estudios de pre factibilidad.	- Actas de reunión con los avances de cada estudio. - Documento con la información sobre el resultado de cada estudio.
Listas de Verificación de la calidad	Para validar todos los requerimientos que se deben cumplir ante los entes de control y garantizar la entrega de la información necesaria, para la constitución de la empresa.	Lista para cada actividad ante el ente de control, evitando problemas de calidad en la información suministrada.
Estudios Comparativos	Investigación de mejores prácticas y generar ideas para prestar un mejor producto.	Informes sobre las mejores prácticas en el mercado de la ciudad de Bogotá.

Fuente: Elaboración propia.

**3.5.4 Actividades de aseguramiento**

Para garantizar que los objetivos de calidad se cumplan, se realizara por parte de Gerente del Proyecto un plan de auditorías que se desarrollaran con una frecuencia semanal a la gestión del alcance, del cronograma, del costo y calidad.

Del resultado de las auditorias el Gerente del Proyecto evaluara la necesidad de generar una acción preventiva, correctiva o solicitud de cambio aplicando el procedimiento de control de cambios.

Desarrollando un plan de aseguramiento de la calidad se establece:

- Revisión de la Gestión del Alcance: Revisando el alcance y los requisitos del proyecto con un cumplimiento del 100% y se determinan unos parámetros de calificación entre el 90% y 100%. En donde si la calificación es inferior al 90% se deben generar acciones correctivas que de no ser eficiente se debe realizar solicitud de cambio. Frecuencia Semanal.
- Revisión de la Gestión del Cronograma: Revisando el cronograma con un cumplimiento del 100% y se determinan unos parámetros de calificación entre el 90% y 100%. En donde si la calificación es inferior al 90% se deben generar acciones correctivas que de no ser eficiente se debe realizar solicitud de cambio. Frecuencia Semanal.
- Revisión de la Gestión de Costos del Proyecto: Revisando el presupuesto del proyecto con un cumplimiento del 100% y se determinan unos parámetros de calificación entre el 90% y 100%. En donde si la calificación es inferior al 90% se deben generar acciones correctivas que de no ser eficiente se debe realizar solicitud de cambio. Frecuencia Semanal.
- Revisión de la Gestión de Calidad del Proyecto: Revisando el plan de calidad del proyecto con un cumplimiento del 100% y se determinan unos parámetros de calificación entre el 90% y 100%. En donde si la calificación es inferior al 90% se deben generar acciones correctivas que de no ser eficiente se debe realizar solicitud de cambio. Frecuencia Semanal.

### 3.5.5 Métricas.

Atributos específicos del proyecto para la constitución de la empresa.

Tabla 23.

*Métricas.*

Fase	Indicador	Objetivo	Formula	Meta	Frecuencia	Responsable	Acciones
Gerencia de Proyectos	Cumplimiento del Cronograma	Controlar cada actividad del proyecto y su avance	Tiempo de Ejecución / Tiempo de Programación	90%	Semanal	Gerente del Proyecto	Acciones Correctivas en actividades que afecten el cronograma
	Cumplimiento del Costo	Controlar y medir el avance del costo en cada actividad del proyecto	Avance del costo de la actividad en ejecución / Avance de costo de la actividad planeada	90%	Semanal	Gerente del Proyecto	Acciones Correctivas en actividades que afecten el presupuesto
Caso de Negocio - Contratación de estudios	Informe de avance en la ejecución del Estudio de Mercados	Asegurar el cumplimiento de los entregables del estudio	Lista de actividades ejecutadas / Lista de actividades Planeadas	100%	Semanal	Gerente del Proyecto	Incumplimiento de alguna actividad genera una acción correctiva
	Informe de avance en la ejecución del Estudio Técnico	Asegurar el cumplimiento de los entregables del estudio	Lista de actividades ejecutadas / Lista de actividades Planeadas	100%	Semanal	Gerente del Proyecto	Incumplimiento de alguna actividad genera una acción correctiva
	Informe de avance en la ejecución del Estudio Ambiental	Asegurar el cumplimiento de los entregables del estudio	Lista de actividades ejecutadas / Lista de actividades Planeadas	100%	Semanal	Gerente del Proyecto	Incumplimiento de alguna actividad genera una acción correctiva
	Informe de avance en la ejecución del Estudio Social y Legal	Asegurar el cumplimiento de los entregables del estudio	Lista de actividades ejecutadas / Lista de actividades Planeadas	100%	Semanal	Gerente del Proyecto	Incumplimiento de alguna actividad genera una acción correctiva
	Informe de avance en la ejecución del Estudio Económico y Financiero	Asegurar el cumplimiento de los entregables del estudio	Lista de actividades ejecutadas / Lista de actividades Planeadas	100%	Semanal	Gerente del Proyecto	Incumplimiento de alguna actividad genera una acción correctiva
Funcionamiento de la Empresa - Constitución Legal	Cumplimiento de entrega de documentos	Asegurar la constitución de la empresa	Lista de Documentos Entregados / Documentos Relacionados a Entregar	100%	Semanal	Gerente del Proyecto	Incumplimiento de alguna actividad genera una acción correctiva

Fuente: Elaboración propia.

### 3.6 Recursos humanos

#### 3.6.1 Organigrama detallado del proyecto.

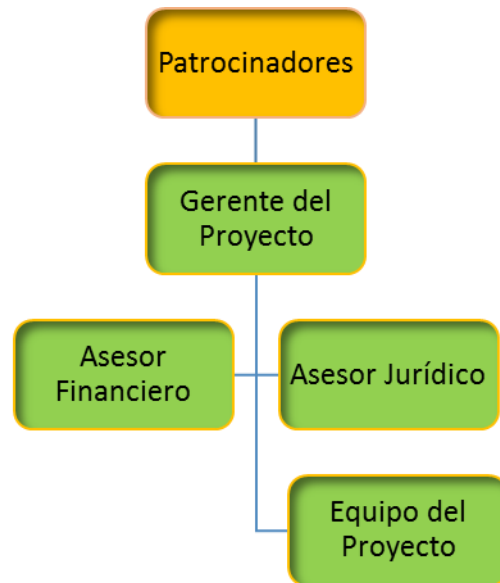


Figura 29. Organigrama. Fuente: Elaboración propia.



### 3.6.2 Matriz de roles y funciones.

Tabla 24.

*Matriz de roles y funciones.*

#### MATRIZ DE ROLES Y FUNCIONES

AREA	ROL	FUNCIONES
Alta Gerencia	Patrocinador	Definir el alcance del proyecto y la creación del Project Chárter Proporcionar los recursos financieros para el desarrollo del proyecto Aprobar el Gerente del Proyecto Autorizar o rechazar los diferentes cambios al proyecto Realizar seguimiento al desarrollo del proyecto Cancelación del Proyecto
Gerencia	Gerente del Proyecto	Garantiza la ejecución de los procesos de planeación, ejecución, seguimiento y control como cierre del proyecto. Lidera las áreas de conocimiento desarrolladas dentro del proyecto. Coordinar y dar seguimiento al plan de trabajo Administra la gestión de los recursos Identifica, valora y gestionada los riesgos del proyecto Programa y preside las reuniones semanales de seguimiento. Realizar las actividades de control del proyecto Asegura la calidad de los entregables del proyecto Atiende las solicitudes de los patrocinadores e interesados del proyecto Gestiona el Equipo del Proyecto Dirige el plan de comunicaciones del proyecto
Staff	Asesor Jurídico	Asesorar en la constitución de la empresa dando cumplimiento a todos los requerimientos de orden legal. Informar al Gerente o a quien corresponda, de cualquier anomalía que se presente. Participar en las reuniones de personal cuando considere necesario su presencia. Cumplir con los requisitos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Negocia y redacta los contratos necesarios
Staff	Asesor Financiero	Asesorar en la constitución de la empresa dando cumplimiento a todos los requerimientos de fiscal y tributario. Informar al Gerente o a quien corresponda, de cualquier anomalía que se presente. Participar en las reuniones de personal cuando considere necesario su presencia. Asesora y revisa a nivel tributario los contratos necesarios.
Administración	Equipo del Proyecto	Brindar soporte al Gerente del Proyecto Participar en la planificación y ejecución de proyectos. Ejecución de actividades internas de trabajo. Desarrollar las actividades de carácter contable que necesite el proyecto. Mantener actualizados los documentos que requiera la compañía. Administrar los recursos que pertenecen al proyecto. Garantizar la gestión documental del proyecto.

Fuente: Elaboración propia

### 3.6.3 Matriz RACI.

Se define esta matriz para determinar las responsabilidades que los miembros del equipo frente la entrega de los paquetes de trabajo, persona responsable de ejecutar la actividad (R), persona con responsabilidad última sobre la tarea (A), persona a la que se consulta sobre la tarea (C), persona a la que se debe informar sobre la tarea (I).

Tabla 25.

*Matriz RACI*

Actividad	Patrocinador	Gerente del Proyecto	Asesor Financiero	Asesor Jurídico	Equipo del Proyecto	Proveedor
Gerencia del proyecto	CI	RAI	CI	CI	I	
Procesos de Seguimiento y Control	CI	RAI	I	I	I	
Financiación del proyecto	CI	RAI	CI	CI	I	
Estudios	CI	AI	CI	CI	AI	R
Implementación del Servicio	CI	RAI	I	I	AI	
Funcionamiento de la empresa	CI	RAI	CI	CI	AI	

Fuente: Elaboración propia.

### 3.6.4 Criterios de selección y contratación.

Para el proceso de selección y contratación de las personas que conformaran el equipo de trabajo se establecen los siguientes pasos:

- Para convocar a los futuros aspirantes que conformaran el equipo de trabajo, se publicaran las ofertas en portales de internet especializado, se informara a los servicios de empleo en las universidades de la ciudad, agencias especializadas en servicios de empleo o referidos.
- Se solicitara el currículum al candidato.

- Se realizara una entrevista personal al candidato.
- Se validara la información suministra por medio de llamadas telefónicas.
- Se realizaran pruebas psicométricas según el perfil buscado.
- Según el análisis de la entrevista y los resultados obtenidos de todo el proceso se procederá a la selección del candidato.
- Programar examen médico de ingreso.
- Se tendrá un contrato de trabajo por el tiempo de ejecución del proyecto para ser firmado entre las partes.

### **3.6.5 Criterios de capacitación e incentivos.**

Al ser un grupo pequeño de funcionarios que conformaran el equipo del proyecto se establece:

- Para la capacitación y entrenamiento del personal del proyecto, se realizara un acompañamiento personalizado afianzando la comunicación y las acciones de formación. La actividad será liderada por el gerente del proyecto.
- Se maneja flexibilidad en los horarios de trabajo, calidad en el clima organizacional y manejo de relaciones interpersonales, ajustado a los indicadores de productividad de los funcionarios y cumplimiento del cronograma del proyecto.

## **3.7 Comunicaciones**

### **3.7.1 Objetivo del plan de gestión de comunicaciones.**

Lograr una comunicación confiable y eficaz entre los interesados del proyecto, que contribuyan al desarrollo y control del proyecto según lo planeado.

### **3.7.2 Matriz de comunicaciones.**

La matriz de comunicaciones es la herramienta de gestión de comunicaciones que contiene todo los requisitos y necesidades de información de todos los participantes del proyecto, descrita por un formato.

El rol de la matriz de comunicación es asegurar que toda la información sobre el proyecto cumpla con calidad y amplitud adecuada y que llegue en el momento preciso a los interesados del proyecto.

En la matriz de comunicación se relacionan los requerimientos de comunicación y como serán distribuidos, la matriz de comunicación debe dar respuesta a las preguntas relacionadas:

- Que información será comunicada
- Como la información será comunicada
- Quien comunica la información
- Quien recibe la información
- Cuando y con qué frecuencia se comunica la información

Tabla 26.

Matriz de comunicaciones

ID	¿Qué Comunicar?	Para Que	Quien lo comunica	A quien	Medio de Comunicación	RESPONSABILIDAD			TIEMPOS	
						Preparación	Envió	Retroalimentación	Fecha de Inicio	Frecuencia
1	Financiación del proyecto	Se informa las fuentes de financiación del proyecto y el recurso para la ejecución del proyecto	Patrocinadores	Gerente del proyecto	Interna/ Formal/ Vertical/ Oficial/ Escrita	Patrocinador	Patrocinador	Patrocinador	3/03/2016	Una vez
2	Gerente de proyecto	Acta de inicio y plan de Gestión del proyecto	Gerente de proyecto	Patrocinadores	Interna/ Formal/ Vertical/ Oficial/ Escrita	Gerente del proyecto	Gerente del proyecto	Gerente del proyecto, patrocinador	1/03/2016	Una vez
3	Estudio de mercado	Informe de inicio, avance y resultado de los estudios de mercado	Gerente del proyecto	Patrocinadores y Equipo del proyecto	interno/ Formal/ vertical/ Escrita	Gerente del proyecto	Gerente del proyecto	Gerente del proyecto y patrocinador	24/03/2016	Cada 15 días
4	Estudio técnico	Informe de inicio, avance y resultado de los estudios técnicos	Gerente de proyecto	Patrocinador y equipo del proyecto	Interna/ Formal/ Vertical/ Oficial/ Escrita	Gerente del proyecto	Gerente del proyecto	Gerente del proyecto y patrocinador	15/04/2016	Cada 15 días
5	Estudio social y legal	Informe del estudio social y legal	Gerente del proyecto	Patrocinador y equipo del proyecto	Interna/ Formal/ Vertical/ Oficial/ Escrita	Gerente del proyecto	Gerente del proyecto	Gerente de proyecto y patrocinador	17/05/2016	Cada 15 días
6	Estudio Ambiental	Informe de inicio, avance y resultado de los estudios ambientales	Gerente del proyecto	Patrocinador y equipo del proyecto	interno/ Formal/ vertical/ Escrita	Gerente del proyecto	Gerente de proyecto	Gerente y patrocinador	3/05/2016	Cada 15 días
7	Estudio financiero y económico	Informe de inicio, avance y resultado de los estudios financiero y económico	Gerente del proyecto	Patrocinador y equipo del proyecto	Interna/ Formal/ Vertical/ Oficial/ Escrita	Gerente de proyecto	Gerente de proyecto	Gerente del proyecto y patrocinador	10/06/2016	Cada 15 días
8	Documentación de la empresa	Informe de inicio y avance de la documentación de la empresa	Gerente del proyecto	Patrocinador	interna/ Formal/ vertical/ Escrita	Equipo del proyecto	Gerente del proyecto	Patrocinador	15/07/2016	Cada 15 días
		Entrega de la documentación de la empresa	Gerente del proyecto	Cámara de comercio	Externa/ Horizontal/ formal/ escrita	Equipo del proyecto	Gerente del proyecto	Cámara de comercio	29/08/2016	Cuando sea necesario
9	Tramite legal de la empresa	Realizar los tramites legales en las entidades competentes	Gerente del proyecto	Cámara de comercio, Dian	Externa/ Horizontal/ formal/ escrita	Gerente del proyecto	Gerente de proyecto	Cámara de comercio, Dian		Durante 25 días
10	Firma constitución de la empresa	constituir legalmente la empresa	Cámara de comercio	Gerente y patrocinadores	Externa/ Horizontal/ formal/ escrita	Cámara de comercio	Cámara de comercio	Patrocinadores, Gerente de proyecto cámara de comercio	31/08/2016	Una vez
11	Acompañamiento, puesta en marcha	Se realiza el acompañamiento durante un periodo de tres meses para la puesta en marcha de la empresa	Gerente del proyecto	Patrocinadores y equipo del proyecto	Interna/ vertical/ no formal/ escrita/ verbal	Gerente del proyecto	Gerente del proyecto	Equipo para ejecución de producto		30 días
12	Cierre del proyecto	Finalización del proyecto	Gerente De proyecto	Patrocinadores y Equipo del proyecto	interna/ Formal/ vertical/ Escrita	Gerente del proyecto	Gerente del proyecto	Equipo del proyecto, Patrocinadores	13/12/2016	15 días antes del cierre

Fuente: Elaboración propia.

### **3.8 Plan de gestión de riesgos**

#### **3.8.1 Oportunidades.**

- Constitución de la empresa en menor tiempo y costo del planeado.
- Realizar los estudios de factibilidad en menor tiempo y costo del presupuestado.
- Aprobación de la documentación para la constitución de la empresa por parte de la Cámara de Comercio de Bogotá en menor tiempo del presupuestado.
- Beneficios tributarios para la creación de empresas S.A.S.
- Apalancamiento con la Cámara de Comercio.
- Descuentos comercial en la contratación de los estudios de factibilidad
- Retorno de la inversión inicial antes del tiempo previsto
- Facilidad para obtener fuentes de financiación del proyecto
- Que no se materialice ningún riesgo
- Acuerdos económicos con proveedores durante la puesta en marcha de la empresa
- Acuerdos comerciales con clientes para ejecución de proyectos durante el proceso de constitución de la empresa
- Acuerdos comerciales con empresas de adecuaciones locativas existentes en el mercado

#### **3.8.2 Amenazas.**

- Dificultad para acceder a fuentes de financiación para el desarrollo del producto.
- Plagio de la información sobre la idea de negocio.
- Incumplimiento de tareas asignadas por parte de algún miembro del equipo de trabajo.
- Conflicto en toma de decisiones.
- Entregables no programado.
- Aumento de requisitos para la creación de empresa tipo S.A.S
- Cambio en los intereses de cada patrocinador

- Falta de activos en la comunicación
- Toma de decisiones no acertadas
- Repuesta ineficiente a riesgos materializados
- Cambios legales para la formalización de empresas S.A.S
- Baja oferta de empresas que prestan el servicio de realizar estudio de factibilidad
- Producto no conforme a la entrega del estudio
- Solicitud de cambios constantes en el alcance
- Error en estimación presupuestal
- Deficiencia en la selección de la empresa que realice los estudios
- Estimación de duración del proyecto errada
- Proceso débiles de selección de personal
- Alta inversión en el estudio de mercado
- Participación de interesados no identificados
- Ausentismo laboral
- Perdida de información del proyecto
- Manejo de información reservada
- Suspensión de actividad laboral en entidades relacionadas con el proyecto (cámara de comercio).
- Gastar más de lo presupuestado en el plan de contingencia
- No realizar registro formal de los riesgos presentados
- Calamidad de alguno de los patrocinadores
- Alta rotación de personal
- Toma de decisiones no acertada
- Procesos débil de selección

### 3.8.3 Matriz probabilidad/impacto.

Tabla 27.

*Matriz Probabilidad/ Impacto*

PROBABILIDAD				
<b>Alto</b>	<b>5.0%</b>	0.05%	0.15%	0.25%
<b>Medio</b>	<b>2.5%</b>	0.03%	0.08%	0.13%
<b>Bajo</b>	<b>1.0%</b>	0.01%	0.03%	0.05%
		<b>1%</b>	<b>3%</b>	<b>5%</b>
IMPACTO		<b>Bajo</b>	<b>Medio</b>	<b>Alto</b>

Fuente: Elaboración propia.



3.8.1 Registro de riesgos.

Tabla 28.

Registro de riesgos

REGISTRO DE RIESGOS													
ID Riesgo	Riesgo	Causa	Efecto	Categoría	Probabilidad (P)	Impacto (I)	(Severidad)P X I	Impacto en costos (\$)	Descripción impacto	EMV	Disparador	Responsable del Riesgo	Control
Riesgos identificados tratados, severidad alta y media igual o mayor a 0.08%													
1	Realizar los estudios de factibilidad en menos tiempo y costo del presupuestado	Facilidad para obtener la información de campo o con los entes involucrados en el estudio	Organizar la información en menor tiempo y generar los informes más rápido	Estudios	0,025	0,05	0,13%	-\$ 1.300.000	Con la ejecución de los estudios de factibilidad 15 días antes de lo planeado se reducen los costos en \$ 1.300.000	-\$ 65.000	Detección de una (1) incompatibilidad con respecto a la	Gerente de Proyecto	Validación permanente de compatibilidad y coherencia de los estándares actuales de la empresa, frente a los cambios e innovación de la competencia.
2	Beneficios tributarios para empresas S.A.S	Nuevos decretos y normas	Reducción de costos y tiempos en temas de constitución	Gerencia de proyectos	0,025	0,05	0,13%	-\$ 260.000	Los beneficios de tipo tributario tienen un impacto en la constitución de la empresa de un 13% sobre el presupuesto asignado para la actividad	-\$ 13.000	Identificar un beneficio	Gerente del Proyecto - Patrocinadores	Documentarse sobre las normas y reglamentos mercantiles
3	Aprobación de la documentación para la constitución de la empresa por parte de la cámara de comercio de Bogotá en menos tiempo del planeado	La documentación entregada es clara y se ajusta a los requerimientos de la cámara de comercio	Reduce los tiempos de revisión y se descarta la posibilidad de observación	Gerencia de proyectos	0,025	0,03	0,08%	-\$ 160.000	Reduce los tiempos programados para la actividad en 5 días generando un impacto positivo para el proyecto de	-\$ 4.800	Con el primer (1) llamado de la cámara de comercio	Gerente de Proyecto y equipo de trabajo	Verificación con reuniones de seguimientos una vez a la semana.
4	Constitución de la empresa en menor tiempo que el planeado	Entrega de los estudios de prefactibilidad en menos tiempo por parte de la empresa contratada	Reducir los tiempos de ejecución del proyecto	Gerencia de proyectos	0,025	0,05	0,13%	-\$ 260.000	La entrega de los estudios de factibilidad en menor tiempo genera un impacto positivo en el costo del proyecto de \$260.000	-\$ 13.000	Con la entrega del primer estudio	Gerente y Equipo del proyecto	Haciendo seguimiento a la ejecución de los estudios
5	Apalancamiento con la Cámara de Comercio	Generar beneficios con respecto a las empresas que presten la misma actividad.	Que todas las empresas manejen la misma información haciendo que el mercado reconozca más esta actividad en empresas de adecuación localizativas.	Financiero	0,025	0,05	0,13%	-\$ 130.000	Los procesos de constitución de empresa tipo S.A.S pueden tener beneficios como la generación del primer empleo, estructura flexible de capital. Generando un afectación del 13% del valor asignado a la constitución que corresponde a un	-\$ 6.500	Con dos (2) actividades realizadas con el interesado.	Gerente de Proyecto y patrocinadores	Realizar un cronograma de las actividades que realiza la cámara de comercio. Manejando la oferta de la cámara.
6	Descuento comercial en la contratación de los estudios de factibilidad	Por Acuerdos comerciales para futuros proyectos	Reduce los costos previstos para los estudios	Estudios	0,01	0,03	0,03%						
7	Retorno de la inversión inicial antes del tiempo previsto	Ejecución de proyectos de alta rentabilidad en los primeros meses	Rápida estabilidad económica de la empresa	Gerencia de proyectos	0,01	0,05	0,05%						
8	Facilidad para obtener fuentes de financiación del proyecto	Personas interesadas externas en el proyecto	Eficiencia de recurso para desarrollar el proyecto	Financiero	0,01	0,03	0,03%						
9	No se materialice ninguna amenaza	Eficiente planificación y control del proyecto	Logro eficaz del alcance previsto	Gerencia de proyectos	0,01	0,05	0,05%						
10	Acuerdo económico con proveedores durante la puesta en marcha de la empresa	Relaciones comerciales y garantizar negocios con la empresa	Disponer de aliado estratégico para la ejecución de proyectos de adecuaciones	Gerencia de proyectos	0,025	0,03	0,08%	-\$ 160.000	Los convenios comerciales con proveedores, iniciando la operación de la empresa ayudan a disminuir la inversión inicial y tiene afectación positiva estimada en 8% de la inversión inicial.	-\$ 4.800	Con dos (2) convenios con proveedores	Gerente del proyecto	Generar una lista de posibles proveedores y generar relación comercial, mediante reunión personalizada.
11	Acuerdos comerciales con clientes para ejecución de proyectos	Identificar en el mercado alternativa de negocio y materializarlos	Generar ingresos y estabilidad de la empresa en el mercado	Gerencia de proyectos	0,03	0,03	0,09%	-\$ 160.000	Lograr acuerdos comerciales para ejecución de proyecto genera un impacto positivo en el presupuesto de \$160.000.	-\$ 4.800	Con un (1), acuerdo comercial legalizado	Gerente del proyecto	Relacionar los clientes potenciales en el mercado y ofrecer el servicio.
12	Acuerdos comerciales con empresas de adecuaciones locativas existentes en el mercado	Alianzas estratégicas para incursionar en el mercado	Reconocimiento en el mercado y ganar credibilidad	Gerencia de proyectos	0,03	0,03	0,09%	-\$ 160.000	Los convenios estratégicos con empresas poseídas en el mercado generan impacto estimado en \$ 160.000	-\$ 4.800	Con un (1) acuerdo estratégico con empresas de adecuaciones en el	Gerente de proyecto	Identificando la competencia en el mercado y los posibles aliados estratégicos.
13	Aumento de requisitos para la creación de empresas S.A.S.	Cámara de comercio crea más requisitos para la formalización de una empresa S.A.S	Aumento de la cantidad de activos para la creación de empresa	Financiero	0,025	0,03	0,08%	\$ 80.000	Los posibles cambios en las normas y aumento de requisitos para crear empresas SAS generan impacto negativo en los tiempos y costos del proyecto	\$ 2.400	Con 1 cambio en la norma o nuevo decreto	Gerencia de proyecto - patrocinadores	Revisar de forma permanente los posibles cambios en la norma o nuevos decretos y aplicar al proceso de creación de la empresa
14	Plagio de la información sobre la idea de negocio	No se maneja una plataforma adecuada para el control de información	Creación de empresas igual en menor tiempo / pérdida de indicadores que permitan ver el real desempeño del proyecto.	Organizacional	0,05	0,05	0,25%	\$ 500.000	El plagio de la información incide en el resultado de los entregables, generando una afectación en un 25% del valor total del proyecto.	\$ 25.000	Con un (1) documento, cuando se sustraiga sin ser autorizado.	Gerente del Proyecto - Patrocinadores	Al momento de sustraer información se creará un registro de copias controladas
15	Cambio en los intereses de cada patrocinador	Mejores opciones de negocio para el patrocinador, desmotivación por el tipo de proyecto	Desequilibrio en el desarrollo del proyecto	Gerencia de proyectos	0,025	0,05	0,13%	\$ 260.000	Al presentarse pérdida de interés por parte de alguno de los patrocinadores, el desarrollo del proyecto tiende a variar constantemente. Afectándolo en un 13% sobre el valor total del proyecto.	\$ 6.500	Con un (1) cambio de interés o señal de otra oportunidad de negocio	Gerente del Proyecto	Monitoreo y Control mediante las reuniones de avance del proyecto, desarrollo semanal
16	Incumplimientos de las tareas asignadas por parte de alguno integrante del grupo	Falencias en el plan de comunicación, poco control con el avance del proyecto	Aumento en tiempo y costos, retraso en la ejecución del proyecto.	Gerencia de proyectos	0,025	0,03	0,08%	\$ 160.000	El incumplimiento por parte de algunos miembros del equipo del proyecto afectan las actividades programadas y los tiempos de ejecución, afectando en un 8% sobre el valor total del proyecto.	\$ 4.000	Con un (1) incumplimiento en la actividad de algún miembro	Gerente del Proyecto	Control de los entregables y desarrollo de las tareas de cada miembro del equipo, desarrollo semanal.
17	Conflicto en toma de decisiones	Que no exista una buena comunicación entre el director y los interesados	No concluir el proyecto, demoras en el control, conflicto con el plan de comunicaciones, mayor costo y tiempo	Organizacional	0,025	0,03	0,08%	\$ 160.000	Las diferencias en la toma de decisiones generan cambios en el alcance del proyecto que afectan los tiempos de entrega y costos del mismo. Hasta un 8% del valor total del proyecto.	\$ 4.000	Con dos (2) eventos en la toma de decisiones	Gerente del Proyecto	Monitoreo y Control mediante las reuniones de avance del proyecto, desarrollo semanal
18	Repuesta ineficiente a riesgo materializado	No tener claro el umbral del riesgo, falta de comunicación o estrategias de respuesta a riesgos	Afectación en el costo del proyecto, tiempo y alcance	Organizacional	0,025	0,05	0,13%	\$ 260.000	Si el tratamiento a los riesgos materializados no es eficiente genera afectación al tiempo y costos de la organización del proyecto. Afectándolo en un 13% sobre el valor del proyecto.	\$ 6.500	Hasta un (1) riesgo materializado que no se aplique plan de respuesta	Gerente del Proyecto - Patrocinadores	Monitoreo y Control mediante las reuniones de avance del proyecto, desarrollo semanal
19	Entregables no programados	Cambio en los paquetes de trabajo	En la ejecución del proyecto, pues varía la planificación	Gerencia de proyectos	0,025	0,05	0,13%	\$ 260.000	Al no tener en cuenta entregables en el proceso de planificación para cumplir con el alcance del proyecto, se generan alteraciones en los costos y tiempos que afectan en un 13% del valor presupuestado del proyecto.	\$ 6.500	Con una (1) actividad que se presente atraso en la entrega	Gerente del Proyecto - Patrocinadores	Monitoreo y Control mediante las reuniones de avance del proyecto, desarrollo semanal. Lista de chequeo de entregables
20	Falta de activos en la comunicación	Haber realizado ineficientemente el plan de comunicación, donde explique procesos, procedimientos y formatos para dicha actividad	Mala comprensión de la toma de decisiones hechas para determinada actividad o acontecimiento.	Gerencia de proyectos	0,05	0,03	0,15%	\$ 1.800.000	El uso inadecuado de los canales de comunicación definido en la planificación, genera ruidos de comunicación que pueden impactar el proyecto hasta en un 15% del presupuesto del proyecto.	\$ 90.000	Con una (1) actividad que se presente conflictos o ruidos en la comunicación.	Gerente del Proyecto - Patrocinadores	Monitoreo y Control mediante las reuniones de avance del proyecto, desarrollo semanal. Seguimiento al plan de comunicaciones
21	Dificultades para acceder a créditos para fuentes de financiación del producto	Poca vida crediticia. Que no sea tan viable el proyecto económicamente según estudios por la entidad.	Atrasos en el cumplimiento al cronograma en 1 semana	Financiero	0,025	0,05	0,13%	\$ 1.560.000	No disponer de créditos o recursos para la ejecución del proyecto de acuerdo a lo planeado, generan retrasos estimados de 12 días que afectan en un 13% del presupuesto del proyecto.	\$ 39.000	Con una (1) actividad fallida en búsqueda de fuentes de financiación	Gerente del Proyecto - Patrocinadores	Monitoreo y Control mediante las reuniones de avance del proyecto, desarrollo semanal. Mantener buen historial de crédito
22	Cambios legales para la formalización de empresas S.A.S.	Cámara de comercio crea más requisitos para la formalización de una empresa S.A.S	Aumento de la cantidad de activos para la creación de empresa	Financiero	0,01	0,03	0,03%						
23	Baja oferta de empresas que prestan el servicio de ejecutar estudios de factibilidad	El mercado no ve necesario el uso de estudios de factibilidad para adecuaciones locativas	Pérdidas económicas, malas relaciones comerciales, pérdida de oportunidades de negocio	Mercado	0,05	0,01	0,05%						
24	Producto no conforme a la entrega de los estudios	Técnicas empleadas para realizar los estudios	Poca confiabilidad a la hora de contratar nuevamente los servicios	Técnico	0,01	0,03	0,03%						
25	Solicitudes de cambio constantes en el alcance	Requerimientos no definidos, complejidad del proyecto, expectativas no entendidas, satisfacer al cliente. Evidenciados en la EDT	Que los tiempos del proyecto se corran, entrar en gastos adicionales, cambio total del proyecto.	Financiero	0,01	0,05	0,05%						

Tabla 28. Continuación

26	Error en estimación presupuestal	No tener claro el diccionario de la WBS	Sobrecostos en el proyecto o por el contrario poco uso de dinero al adquirido	Gerencia de proyectos	0,01	0,05	0,05%						
27	Deficiencia en la selección de la empresa que realizara los estudios	Toma de decisión de forma apresurada, no tener referenciar adecuadamente la empresa y su experiencia	El resultado puede ser bueno pero no es el esperado	Técnico	0,025	0,05	0,13%	\$ 1.300.000	La selección de una empresa que no cumpla con las expectativa para realizar los estudios puede dar un reusltado bueno, pero no el esperado. Lo que afectaría un 13% sobre el valor presupuestado de estudios y organización.	\$ 32.500	Con una (1) actividad que se presente atrazo o deficiencia en la información entregada	Gerente del Proyecto Patrocinadores	Monitoreo y Control mediante las reuniones de avance del proyecto, desarrollo semanal. Lista de chequeo de entregables
28	Estimación de duración del proyecto errada	No tener bien definido el diccionario de la WBS	Variación en el alcance, reflejado en tiempo y costos.	Gerencia de proyectos	0,01	0,05	0,05%						
29	Procesos débiles de selección de personal	No se manejaen perfiles claros o precesos efctivos al momento de entrevistas o reclutamiento.	Baja repuesta con respecto a responsabilidad que se le delega. Poco rendiimiento del area para el desarrollo del proyecto.	Organizacional	0,01	0,03	0,03%						
30	Alta inversión en el análisis de mercado	inexperiencia o falta de cocomicento del perfil o idea de negocio que desea desarrollar.	Dirigir a perfiles que no aplican para el proyecto o idea de negocio	Financiero	0,01	0,05	0,05%						
31	Participación de interesados no identificados en la fase de planeación	No tener clara la matriz de interesados, la cual identifica quienes son para todo el proyecto.	Confusion al momento de la ejecucion del proyecto	Gerencia de proyectos	0,01	0,03	0,03%						
32	Ausentismo laboral	Se pueden presentar desde leves, hasta severos. Caídas, atropellamiento de vehículos, fracturas mínimas	Incapacidades laborales, la responsabilidad pasas a otra persona	Organizacional	0,01	0,05	0,05%						
33	Perdida de información del proyecto	Mala seleccióndel equipo del proyecto. Bajos procesos al momento de reportar la informacion	Copia de ideas o proyectos similares. Realizacion de proyectos en menor tiempo y mejor calidad.	Técnico	0,01	0,05	0,05%						
34	Manejo de información reservada	Evitar que exista competencia directa en el mercado con ideas de negocios similares.	El recurso humano no adquiere propiedad por el proyecto.	Técnico	0,01	0,03	0,03%						
35	Suspensión de actividades laborales en entidades relacionadas con el proyecto	Poca satisfaccion de los empleados a estas entidades. Quejas por parte de los usuarios.	Retrasos en la formalizacion de la empresa, o aumento en tasas por diferentes cambios.	Financiero	0,01	0,05	0,05%						
36	Gastar mas de los presupuestado en el plan de contingencia	No tener claro el analisis de riesgos realizado para mantener el tope maximo en el umbral.	Usar dineros que no corresponden a los de contingencia.	Gerencia de proyectos	0,01	0,05	0,05%						
37	No realizar registros formales de los riesgos presentados	No tener definidos los formatos o acciones para dichos procesos	No contar con activos intangibles para casos similares	Gerencia de proyectos	0,025	0,03	0,08%	\$ 320.000	La falta de información sobre los riesgos ocasionan materialización de los mismo, alterando el costo y tiempo. Generando una afectacion del 8% sobre el presupuesto de la organización.	\$ 8.000	Con dos (2) actividades no documentadas	Gerente del Proyecto	Monitoreo y Control mediante las reuniones de avance del proyecto, desarrollo semanal. Documento lecciones aprendidas
38	Calamidad de alguno de los patrocinadores	Enfermedades, embarazos, accidentes, etc	Delegar esta responsabilidad a otro miembro del equipo hace no se resalicen las actividades al 100% correctas.	Organizacional	0,01	0,05	0,05%						
39	Alta rotación de personal	Mal manejo en el RRHH, poca gestion del conocimiento entre la empresa y los miembros del equipo. (ganagana)	Baja competitividad de la empresa por falta de propiedad	Organizacional	0,01	0,05	0,05%						
40	Toma de decisiones no acertadas	Poca experiencia en el proyecto o idea de negocio. No contar con personal idoneo.	Reprocesos o entregables de baja calidad generando costos adicionales por tiempo de repeticion de actividades.	Gerencia de proyectos	0,025	0,05	0,13%	\$ 1.300.000	Una decisión no acertada en cualquiera de las fases del proyecto, altera los tiempos de entrega hasta en 5 días generando una afectacion del 13% sobre el presupuesto del equipo del proyecto.	\$ 32.500	Hasta 1 decision tomada que no sea acertada.	Gerente del proyecto	Seguimiento de resultados a las decisiones tomadas, verificando indicadores de rendimiento semanalmente.
41	Procesos débiles de selección	Contar con un equipo deficiente	Poca efectividad con las personas seleccionadas inadecuadamente.	Organizacional	0,01	0,05	0,05%						

										TOTAL RESERVA DE GESTION	\$	140.200,00
										Presupuesto	\$	12.000.000,00
										% Reserva de contingencia		1%

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 29.

*Mapa de riesgos del proyecto***MAPA DE RIESGOS DEL PROYECTO**

<b>1. RIEGOS DE GERENCIA DE PROYECTO</b>	<b>2. RIESGOS FINANCIERO</b>	<b>3. RIESGO ORGANIZACIONAL</b>	<b>4. RIESGO TECNICO</b>
1.1 Beneficios tributarios para empresas S.A.S.	2.1 Apalancamiento con la Cámara de Comercio	3.1 Plagio de la información sobre la idea de negocio	4.1 Producto no conforme a la entrega de los estudios
1.2 Aprobación de la documentación para la constitución de la empresa por parte de la cámara de comercio de Bogotá en menos tiempo del planeado.	2.2 Facilidad para obtener fuentes de financiación del proyecto	3.2 Conflicto en toma de decisiones	4.2 Realizar los estudios de factibilidad en menos tiempo y costo del presupuestado
1.3 Constitución de la empresa en menor tiempo que planeado.	2.3 Aumento de requisitos para la creación de empresas S.A.S.	3.3 Respuesta ineficiente a riesgo materializado	4.3 Descuento comercial en la contratación de los estudios de factibilidad
1.4 Retorno de la inversión inicial antes del tiempo previsto	2.4 Dificultades para acceder créditos para fuentes de financiación del producto	3.4 Procesos débiles de selección de personal	4.4 Deficiencia en la selección de la empresa que realizara los estudios
1.5 No se materialice ninguna amenaza	2.5 Cambios legales para la formalización de empresas S.A.S.	3.5 Ausentismo laboral	4.5 Pérdida de información del proyecto
1.6 Acuerdo económicos con proveedores durante la puesta en marcha de la empresa	2.6 Solicitudes de cambio constantes en el alcance	3.6 Calamidad de alguno de los patrocinadores	4.6 Manejo de información reservada
1.7 Acuerdos comerciales con clientes para ejecución de proyectos.	2.7 Suspensión de actividades laborales en entidades relacionadas con el proyecto	3.7 Alta rotación de personal	

Tabla 29. Continuación.

1. RIEGOS DE GERENCIA DE PROYECTO	2. RIESGOS FINANCIERO	3. RIESGO ORGANIZACIONAL	4. RIESGO TECNICO
1.8 Acuerdos comerciales con	2.8 Alta inversión en el análisis de	3.8 Procesos débiles de selección	
1.9 Cambio en los intereses de cada patrocinador			
1.10 Incumplimientos de las tareas asignadas por parte de alguno integrante del grupo			
1.11 Entregables no programados			
1.12 Falta de activos en la comunicación			
1.13 Error en estimación presupuestal			
1.14 Estimación de duración del proyecto errada			
1.15 Participación de interesados no identificados en la fase de planeación			
1.16 Gastar mas de los presupuestado en el plan de contingencia			
1.17 No realizar registros formales de los riesgos presentados			
1.18 Toma de decisiones no acertadas			

Fuente: Elaboración propia.

### 3.8.2 Planes de respuesta.

Tabla 30.

*Planes de respuesta*

PLAN DE RESPUESTA			
ID Riesgo	RIESGO	REPUESTA	EMV
1	Realizar los estudios de factibilidad en menos tiempo y costo del presupuestado	Realizando un buen proceso de planificación para toma de definiciones eficiente	-\$ 65.000
2	Beneficios tributarios para empresas S.A.S	Identificar los beneficios para las empresas tipo S.A.S, y aplicarlos	-\$ 13.000
3	Constitución de la empresa en menor tiempo que planeado	control eficiente ejecución del plan para lograr la materialización de esta oportunidad	-\$ 13.000
4	Apalancamiento con la Cámara de Comercio	Tomar la oportunidad para afianzar el plan de comunicación con este interesado para mantenerse actualizado con lo referente a estas actividades.	-\$ 6.500
5	Plagio de la información sobre la idea de negocio	Tener una política establecida para la seguridad de la información, bloquear el uso de USB en los PC, firmar documento de manejo de confidencialidad.	\$ 25.000
6	Cambio en los intereses de cada patrocinador	Mantener claro el alcance del proyecto, identificando periódicamente las expectativas de los interesados y mantener la motivación por el desarrollo del proyecto.	\$ 6.500
7	Deficiencia en la selección de la empresa que realizará los estudios	Definir claramente los requerimientos y entregables que debe realizar la empresa encargada del desarrollo de los estudios.	\$ 32.500
8	Repuesta ineficiente a riesgo materializado	Mantener claro la forma de responder eficientemente los riesgos que se presenten	\$ 6.500
9	Entregables no programados	Definir lista de chequeo para control de entregables y calidad del documento.	\$ 6.500
10	Falta de activos en la comunicación	realizar y controlar el plan de comunicaciones y actividades para manejo de ruidos en la comunicación	\$ 90.000
11	Dificultades para acceder a créditos para fuentes de financiación del producto	Evaluar diferentes alternativas de financiación, e identificar y mantener los requerimientos de documentación necesario para acceder a los créditos	\$ 39.000
12	Toma de decisiones no acertadas	Mitigar el riesgo, creando una base de datos de posibles asesores que se puedan consultar de forma inmediata, y que con su experiencia ayuden a la búsqueda de alternativas para la toma de decisiones.	\$ 32.500
<b>TOTAL RESERVA DE CONTINGENCIA</b>			<b>\$ 141.000</b>
<b>Presupuesto</b>			<b>\$ 12.000.000,00</b>
<b>% Reserva de contingencia</b>			<b>1%</b>

Fuente: Elaboración propia.

### 3.9 Plan de gestión de adquisiciones

Los procesos de gestión de adquisiciones para este proyecto involucran las siguientes etapas:

1. Inicialmente el proyecto se desarrollara con recursos propios suministrados por los patrocinadores los cuales serán utilizados por el equipo del proyecto.
2. Para la fase de adquisición de los servicios que requiere el proyecto los cuales son el desarrollo de los estudios, se realizara un RFP. Con estas herramientas se busca desarrollar un contrato de precio fijo con una empresa especialista en este tipo de estudios. El procedimiento de contratación se desarrollara con la evaluación de la propuesta, selección y negociación del servicio a cargo de los Patrocinadores y Gerente del Proyecto.
3. En la fase de acompañamiento los recursos son suministrados por los Patrocinadores.

Tabla 31.

*Programación del proyecto. Adquisiciones*

Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin
<b>2.2. Estudios</b>	<b>81 días</b>	<b>jue 24/03/16</b>	<b>jue 14/07/16</b>
2.2.1. Estudio de Mercados	16 días	jue 24/03/16	jue 14/04/16
2.2.2. Estudio Técnico	12 días	vie 15/04/16	lun 02/05/16
2.2.3. Estudio Ambiental	10 días	mar 03/05/16	lun 16/05/16
2.2.4. Estudio Social	18 días	mar 17/05/16	jue 09/06/16
2.2.5. Estudio Financiero	25 días	vie 10/06/16	jue 14/07/16

Fuente: Elaboración propia.

#### 3.9.1 Roles y responsabilidades.

- Patrocinador: Son los interesados en el proyecto con un nivel de autoridad alto, serán los responsables de la selección del proveedor y desarrollo de la RFP. Como de conocer los cambios que se puedan presentar en la gestión del contrato.

- Gerente del Proyecto: Es la persona idónea para desarrollar el plan de adquisiciones del proyecto, identificar los riesgos y transferirlos al contrato, conocer y entender los términos y condiciones de la contratación, desarrollar los métodos de control del proyecto, aprueba la RFP.

### **3.9.2 Criterios de evaluación.**

El procedimiento de contratación en donde se desarrolla la evaluación de propuestas, selección y negociación será responsabilidad de los Patrocinadores y Gerente del Proyecto en donde utilizaran los siguientes criterios que incluirán el puntaje que posee cada criterio para poder cualificar la propuesta entregada por el proveedor:

- Presentación de la propuesta (20 puntos)
- Aspectos Técnicos, metodología y Análisis de la información. (40 puntos)
- Experiencia (15 puntos)
- Entregables (15 puntos)
- Costo (10 puntos)

### **3.9.3 Control de las Adquisiciones**

Para la fase de adquisición del servicio se decide utilizar un contrato de precio fijo que implica un precio total como valor por el desarrollo de los estudios, el alcance de los estudios es definido. En la negociación del servicio se determinaran el alcance del contrato, la metodología a utilizar, el cronograma de ejecución, los informes sobre el avance de los estudios, requerimientos y aspectos relevantes del contrato, solución de conflictos y responsabilidades. Como comprador operacional del contrato se designa al Gerente del proyecto quien estará encargado de verificar la ejecución del contrato, manejo de la comunicación con el proveedor designado y cierre del contrato con la firma de acta de recibido.

Tabla 32.

*Cronograma de adquisiciones*

<b>CRONOGRAMA DE ADQUISICIONES</b>			
<b>Creación de Empresa de Adecuaciones Locativas</b>	<b>206 días</b>	<b>mar 01/03/16</b>	<b>mar 13/12/16</b>
<b>1. Gerencia de Proyecto</b>	<b>13 días</b>	<b>mar 01/03/16</b>	<b>mar 15/03/16</b>
Contratación Gerencia	13 días	mar 01/03/16	mar 15/03/16
2.1.1. Adquisición de Recursos	10 días	jue 01/03/16	mié 11/03/16
<b>2.2. Estudios</b>	<b>48 días</b>	<b>jue 16/03/16</b>	<b>jue 10/05/16</b>
2.2.1. Estudio de Mercados	5 días	jue 16/03/16	jue 22/04/16
2.2.2. Estudio Técnico	5 días	vie 22/04/16	lun 27/04/16
2.2.3. Estudio Ambiental	5 días	mar 25/04/16	lun 29/04/16
2.2.4. Estudio Social	4 días	mar 30/04/16	jue 04/05/16
2.2.5. Estudio Financiero	5 días	vie 05/05/16	jue 10/05/16
<b>4. Funcionamiento de la Empresa</b>	<b>94 días</b>	<b>vie 15/07/16</b>	<b>jue 24/11/16</b>
4.2. Funcionamiento de la Empresa	60 días	jue 01/09/16	jue 24/11/16
4.2.1. Espacio de Operación, Dotación y Equipo	13 días	jue 01/09/16	lun 19/09/16
4.2.2. Recurso Humano	15 días	mar 20/09/16	lun 10/10/16
<b>2.1. Financiación de las contrataciones</b>	<b>1</b>	<b>jue 10/10/16</b>	<b>jue 10/10/16</b>

Fuente: Elaboración Propia.



Tabla 33.

*Matriz de adquisiciones***MATRIZ DE ADQUISICIONES**

Servicio a Adquirir	Codigo WBS	Tipo de Contrato	Procedimiento de Contratación	Forma de Contactar Proveedores	Requerimiento de Estimaciones Independientes	Responsable de Compra	Manejo de Múltiples Proveedores	Proveedores precalficados	Fecha Máxima de contratación	Fecha Inicio Contrato
Estudio de mercado	2.2.1.	Contrato de Precio Fijo	Evaluación de propuestas, Selección y Negociación	Elaboración RFP, convocatoria	No	Patrocinadores y Gerente del Proyecto	Proveedor Unico	NA	15/03/2016	24/03/2016
Estudio Técnico	2.2.2.	Contrato de Precio Fijo	Evaluación de propuestas, Selección y Negociación	Elaboración RFP, convocatoria	No	Patrocinadores y Gerente del Proyecto	Proveedor Unico	NA	08/04/2016	15/04/2016
Estudio Ambiental	2.2.3.	Contrato de Precio Fijo	Evaluación de propuestas, Selección y Negociación	Elaboración RFP, convocatoria	No	Patrocinadores y Gerente del Proyecto	Proveedor Unico	NA	25/04/2016	03/05/2016
Estudio Social	2.2.4.	Contrato de Precio Fijo	Evaluación de propuestas, Selección y Negociación	Elaboración RFP, convocatoria	No	Patrocinadores y Gerente del Proyecto	Proveedor Unico	NA	11/05/2016	17/05/2016
Estudio Financiero	2.2.5.	Contrato de Precio Fijo	Evaluación de propuestas, Selección y Negociación	Elaboración RFP, convocatoria	No	Patrocinadores y Gerente del Proyecto	Proveedor Unico	NA	03/06/2016	10/06/2016

Fuente: Elaboración Propia.

### 3.10 Plan de gestión de grupos de interés

Para el desarrollo de la Matriz de los Grupos de Interés se inicia con el plan de gestión de los interesados se aplica el plan de comunicaciones desarrollado para el proyecto y se identifican las estrategias de gestión necesarias para involucrar a los interesados en las etapas adecuadas del proyecto que nos llegue a garantizar su compromiso con el mismo. Para la planificación de la gestión de los interesados en el desarrollo del proyecto se utilizan las Herramientas y técnicas de Juicio de Expertos y reuniones.

La matriz que se aplica al proyecto busca conocer el nivel de participación actual de los interesados y se clasifica dentro de los siguientes parámetros:

- Desconocedor
- Reticente
- Neutral
- Partidario
- Líder

También dentro de la Matriz de los Grupos de Interés se incluye la participación de los interesados, en donde **C** indica la participación actual y **D** indica la participación deseada. Con el uso de este método analítico el Equipo del Proyecto identificara las acciones necesarias y el desarrollo de la estrategia necesaria que involucraran a los interesados de manera eficiente.

Dentro del cuerpo de la matriz se emplean los siguientes modelos de clasificación utilizados para el Análisis de los Interesados:

- Matriz de Poder/ Interés: Alta, Media, Baja
- Influencia: Alta, Media, Baja

Tabla 34.

*Matriz de los grupos de interés***MATRIZ DE LOS GRUPO DE INTERES**

Interesado	Plan de Gestión de los Interesados					Análisis de los Interesados		Estrategia
	Desconoce	Se Resiste	Neutral	Apoya	Líder	Poder/Influencia	Interés	
Patrocinador					X D	Alto	Alto	Líder propio del proyecto con alto sentido de compromiso e interés por el desarrollo del proyecto. Se debe mantener informado del avance del proyecto, a través de la reuniones semanales de seguimiento y control. Se utilizan las herramientas de la matriz de comunicación
Equipo del Proyecto					X D	Alto	Alto	El Gerente del Proyecto se debe mantener informado sobre el desarrollo del proyecto y activo en la dirección del equipo de trabajo. El Equipo del proyecto debe estar comprometido con el desarrollo de las actividades que permiten el avance del proyecto.
Cámara de comercio de Bogotá				X D		Alto	Medio	Mantener la comunicación activa con este ente de control y cumplir con los requerimientos que son necesarios para la constitución de la empresa.
DIAN			X C	D		Medio	Medio	Mantener la comunicación activa con este ente de regulador y cumplir con los requerimientos que son necesarios para la constitución de la empresa.
Proveedores				X	D	Bajo	Alto	Mantenerlos informados sobre el avance del proyecto y capitalizar el conocimiento o desarrollo de nuevos productos que aporten al crecimiento de la empresa de adecuaciones locativas.
Competencia		X C		D		Bajo	Alto	Mantenerlos de formal Neutral en la influencia del proyecto y buscar la estrategia de que interesen en ser socios estratégicos del proyecto
Clientes			X C	D		Bajo	Alto	Mantenerlos las expectativas sobre el avance del proyecto y con convertirlos en socios estratégicos cuando se genere el producto.
Medios de Comunicación			X C	D		Bajo	Alto	Mantenerlos informados sobre el proyecto y convertirlos en socios estratégicos del proyecto.

Fuente: Elaboración propia.

### **Conclusiones**

- Ante el buen momento que vive la ciudad de Bogotá como la principal ciudad productora de bienes y servicios del país, existen multiplex factores que facilitan la viabilidad de este plan de negocio que propone en este proyecto.
- Las empresas deben identificar y dar cumplimiento a la normatividad vigente, lo que permite que se pueda desarrollar el portafolio de servicio que ofrece la empresa Diseño de Proyectos, Construcción y Consultoría.
- El proyecto presenta una tasa interna de retorno (TIR), superior al 100%, lo que permite afirmar que el proyecto es rentable.
- Se puede concluir con un valor presente neto de (VPN) \$ 60.280.438, positivo y una tasa de retorno superior al 100% que la opción de negocio es viable y se recuperaría la inversión en menor tiempo de lo planeado tres años.
- La constitución de empresas tipo S.A.S. permite obtener excelentes beneficios económicos otorgados por los entes de control, lo que constituye una excelente oportunidad para ser aplicado en este modelo de negocio.

### Referencias bibliográficas

Alcaldía local de Engativá. (2011). *Desarrollo económico en nuestra localidad*. Obtenido de <http://www.observatoriolocaldeengativa.info/index.php/desarrollo-economico-en-nuestra-localidad-desarrollo>

ARTICULO 218 CÓDIGO DE COMERCIO. (2015) *Disolución y liquidación de la sociedad* Cámara de Comercio. Recuperado de <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/lms/moodle/file.php/699/NormativaDisolucionLiquidacion.pdf>

Cámara de Comercio de Bogotá. (Julio de 2007). *Observatorio local de Engativá*. Obtenido de Perfil económico y empresarial Localidad Engativá: [http://www.observatoriolocaldeengativa.info/images/documentos/CENTRODOC/Investigacion/perfil\\_economico.pdf](http://www.observatoriolocaldeengativa.info/images/documentos/CENTRODOC/Investigacion/perfil_economico.pdf)

Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE - *Estadísticas sector de la construcción*. Recuperado de <http://www.dane.gov.co/index.php/construccion-alias/censo-de-edificaciones-ceed>

GLOSARIO. (2014) *Definiciones*. *Wikipedia la enciclopedia libre*., Recuperado de [http://es.wikipedia.org/wiki/Registro\\_mercantil](http://es.wikipedia.org/wiki/Registro_mercantil)

Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK®) – Quinta Edición - 2013 Project Management Institute.

Hospital de Engativá ESE II Nivel. (2008). *Diagnósticos locales*. Obtenido de Diagnostico Local con participación social 2009 - 2010: <http://www.saludcapital.gov.co/sitios/VigilanciaSaludPublica/Diagnosticos%20Locales/10-ENGATIVA.pdf>

LEY 1231 17 DE JULIO DE 2008. (2008) *Unifica la factura Congreso de la Republica de Colombia* Recuperado de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=31593>

LEY 1258 DE 2008 (2008) *Por medio de la cual se crea la sociedad por acciones simplificada. Congreso de la Republica de Colombia.* Recuperado de [http://www.sic.gov.co/recursos\\_user/documentos/normatividad/Leyes/2008/Ley\\_1258\\_2008.pdf](http://www.sic.gov.co/recursos_user/documentos/normatividad/Leyes/2008/Ley_1258_2008.pdf)

Ministerio de Industria y Comercio (2009) *Guía Básica Sociedad por acciones Simplificadas. S.A.S. Grupo Salmántiga.* Recuperado de [http://www.bancoldex.com/documentos/2180\\_Guia\\_SAS-web.pdf](http://www.bancoldex.com/documentos/2180_Guia_SAS-web.pdf)

Normandía Bogotá (2014) *Wikipedia la enciclopedia libre.* Recuperado de [http://es.wikipedia.org/wiki/Normand%C3%ADa\\_%28Bogot%C3%A1%29](http://es.wikipedia.org/wiki/Normand%C3%ADa_%28Bogot%C3%A1%29)

Pérez, J., & María, M. (2012). *definición.de.* Obtenido de Definición de método inductivo: <http://definicion.de/metodo-inductivo/>

QuestionPro Software de encuestas. (2016). *¿Cómo determinar el tamaño de la muestra de una investigación de mercados?* Obtenido de <https://www.questionpro.com/blog/es/como-determinar-el-tamano-de-una-muestra/>

REGISTRÓ MERCANTIL (2014) *Nombramiento del Representante Legal Cámara de comercio de Bogotá.* Recuperado de <http://camara.ccb.org.co/contenido/contenido.aspx?catID=132&conID=4232>

RESOLUCIÓN 12383 DE 2011(2011) *Procedimiento de expedición del N.I.T Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales.* Recuperado de [http://www.ccb.org.co/documentos/9321\\_resolucion12383de2011dian.pdf](http://www.ccb.org.co/documentos/9321_resolucion12383de2011dian.pdf)

Universidad Nacional Abierta y a Distancia. *Lección 6: Investigación Exploratoria, Descriptiva, Correlacional y Explicativa.* Recuperado de [http://datateca.unad.edu.co/contenidos/100104/100104\\_EXE/leccin\\_6\\_investigacin\\_\\_exploratoria\\_descriptiva\\_correlacional\\_y\\_explicativa.html](http://datateca.unad.edu.co/contenidos/100104/100104_EXE/leccin_6_investigacin__exploratoria_descriptiva_correlacional_y_explicativa.html)